Installationsanleitung DE

AQUAREA

AIR



Zunächst möchten wir uns dafür bedanken, dass Sie sich für eines unserer Produkte entschieden haben.

Wir sind davon überzeugt, dass Sie damit zufrieden sein werden, denn es entspricht dem neusten Stand der Technik für private Raumklimatisierung.

Bei Beachtung der Anweisungen und Hinweise in dieser Anleitung wird die von Ihnen erworbene Wasser/Wasser-Wärmepumpe zuverlässig funktionieren und Ihnen optimale Raumtemperaturen bei minimalen Energiekosten liefern.

Konformität

Dieses Gerät entspricht folgenden EU-Richtlinien:

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Symbole

Die in dieser Anleitung verwendeten Symbole kennzeichnen leicht und eindeutig erkennbar den korrekten, sicheren Umgang mit dem Gerät.

Hinweissymbole

U Anwender
– Kennzeichnet Seiten mit Anweisungen oder Informationen für den Anwender

I Installateur
– Kennzeichnet Seiten mit Anweisungen oder Informationen für den Installateur

S Kundendienst
– Kennzeichnet Seiten mit Anweisungen oder Informationen für den technischen Kundendienst

Sicherheitssymbole

⚠ Allgemeine Gefahr
– Signalisiert die Gefahr von Verletzungen, sofern der beschriebene Vorgang nicht gemäß den Sicherheitsanweisungen ausgeführt wird.

⚠ Gefahr durch Hochspannung
– Signalisiert die Gefahr eines tödlichen Stromschlags, sofern der beschriebene Vorgang nicht gemäß den Sicherheitsanweisungen ausgeführt wird.

⚠ Verbrennungsgefahr
– Signalisiert die Gefahr von Verbrennungen, sofern der beschriebene Vorgang nicht gemäß den Sicherheitsanweisungen ausgeführt wird.

 Verbot
– Kennzeichnet Vorgänge und Verhaltensweisen, die unbedingt vermieden oder unterlassen werden müssen.

Allgemeines

Installation

Störungssuche

Installation, Einstellung und Anschluss der integrierten Bedientafel und Steuerplatine

3-Wege-Ventil mit thermoelektrischem Ventilkopf und Bypass mit Überdruckventil-Kit

Bedienung

DE

Allgemeines

1.1 Allgemeine Warnhinweise

⚠ Stellen Sie nach Entfernen der Verpackung die Unversehrtheit und Vollständigkeit des Inhalts sicher. Wenden Sie sich bei Unstimmigkeiten an den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.

⚠ Die Installation des Geräts ist durch eine Fachfirma auszuführen, die bei Abschluss der Arbeiten dem Kunden eine Erklärung zur Konformität in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und den in dieser Anleitung festgesetzten Anweisungen übergibt.

⚠ Das Gerät ist zum Kühlen und/oder Heizen von Räumen bestimmt und darf ausschließlich zu diesem Zweck und in Vereinbarkeit mit seinen Leistungsdaten eingesetzt werden.
Jegliche vertragliche oder außervertragliche Haftung seitens des Unternehmens für Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen aufgrund fehlerhafter Installation, Einstellung, Wartung oder unsachgemäßen Gebrauchs ist ausgeschlossen.

⚠ Stellen Sie bei austretendem Wasser den Hauptschalter des Geräts auf „OFF" (Aus) und schließen Sie die Wasserzuleitungen.
Informieren Sie unverzüglich den zuständigen technischen Kundendienst oder entsprechendes Fachpersonal und nehmen Sie selbst keine Eingriffe am Gerät vor.

⚠ Führen Sie vor einer geplanten Nichtbenutzung des Geräts über einen längeren Zeitraum folgende Schritte durch:
- Stellen Sie den Hauptschalter des Geräts auf „OFF" (Aus).
- Schließen Sie die Wasserzuleitungen.
- Stellen Sie bei Frostgefahr sicher, dass das Gerät mit Frostschutzmittel befüllt wurde, oder entleeren Sie andernfalls das Gerät.

⚠ Eine zu niedrige oder zu hohe Temperatur ist gesundheitsschädlich und führt darüber hinaus zu unnötigem Energieverbrauch.
Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit dem Luftstrom über einen längeren Zeitraum.

⚠ Vermeiden Sie, dass der Raum über einen längeren Zeitraum geschlossen bleibt. Öffnen Sie regelmäßig die Fenster, um für ausreichenden Luftaustausch zu sorgen.

⚠ Diese Installationsanleitung ist Bestandteil des Geräts und entsprechend sorgfältig aufzubewahren. Sie muss dem Gerät stets beiliegen, auch bei Übergabe an einen anderen Besitzer oder Anwender oder bei Umsetzung in ein anderes System. Fordern Sie bei Beschädigung oder Verlust beim zuständigen technischen Kundendienst ein anderes Exemplar an.

⚠ Sämtliche Reparatur- oder Wartungsarbeiten sind vom technischen Kundendienst oder durch Fachpersonal gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung auszuführen. Nehmen Sie keine Änderungen am Gerät vor und öffnen Sie es nicht, da es dabei zu Gefährdungssituationen kommen könnte und der Hersteller des Geräts nicht für eventuell herbeigeführte Schäden haftbar ist.

⚠ Das Gerät darf nur mit äußerster Vorsicht berührt werden, weil die Gefahr von Verbrennungen besteht.

1.2 Grundlegende Sicherheitsanweisungen

⊖ Bitte beachten Sie, dass bei Verwendung von Produkten, die elektrischen Strom und Wasser führen, die Einhaltung einiger grundlegender Sicherheitsanweisungen erforderlich ist, darunter folgende:

⊖ Das Gerät darf nicht von Kindern oder unbeaufsichtigten behinderten Personen verwendet werden.

⊖ Das Gerät darf barfuß nicht mit nassen oder feuchten Körperteilen berührt werden.

⊖ Das Gerät darf erst gereinigt werden, nachdem der Hauptschalter auf „OFF" (Aus) gestellt wurde, um es von der Stromversorgung zu trennen.

⊖ Die Sicherheits- oder Regelvorrichtungen des Geräts dürfen ohne Genehmigung und Anweisungen des Herstellers nicht verändert werden.

⊖ Die aus dem Gerät tretenden Elektrokabel dürfen nicht gezogen, abgeschnitten oder verknotet werden, auch wenn das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist.

⊖ Es dürfen keine Gegenstände oder Sonstiges durch das Luftansaug- oder -ausblasgitter in das Gerät eingeführt werden.

⊖ Die Zugangstüren zu den Innenteilen des Geräts dürfen erst geöffnet werden, nachdem der Hauptschalter auf „OFF" (Aus) gestellt wurde.

- Die Verpackung muss für Kinder unzugänglich entsorgt werden, um mögliche Gefahrenquellen zu vermeiden.

- Es dürfen keine Personen auf das Gerät steigen und/ oder Gegenstände darauf abgestellt werden.

- Die Außenverkleidung des Geräts kann mehr als 70 °C heiß werden.

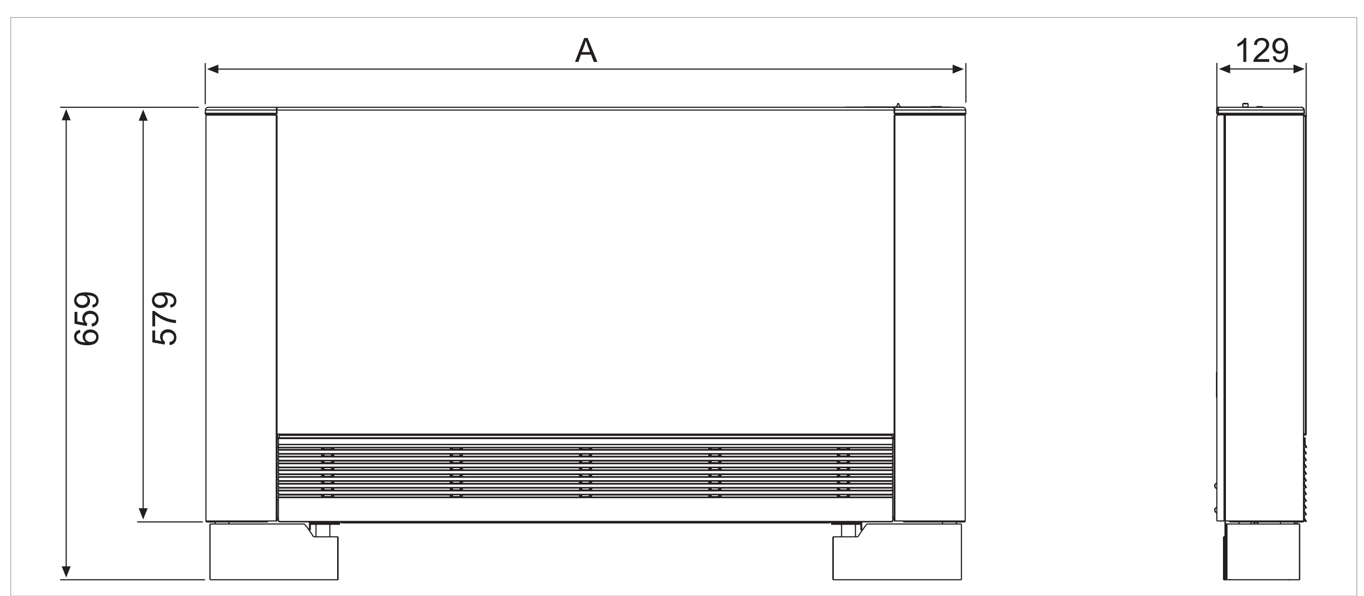
1.3 Technische Daten

TECHNISCHE DATEN				
PAW-AAIR		**200**	**700**	**900**
Wassermenge im Wärmetauscher	l	0,47	0,8	1,13
Maximaler Betriebsdruck	bar	10	10	10
Maximale Wassereintrittstemperatur	°C	80	80	80
Minimale Wassereintrittstemperatur	°C	4	4	4
Wasseranschlüsse	"	Eurokonus 3/4	Eurokonus 3/4	Eurokonus 3/4
Spannungsversorgung	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Maximale Stromaufnahme	A	0,11	0,16	0,18
Maximale Leistungsaufnahme	W	11,9	17.6	19,8
Gewicht SLI	kg	9	12	15
Gewicht SL	kg	17	20	23
Gewicht RS	kg	17,3	20,4	23,4
Gewicht SLS	kg	12	14	16

DE

1.4 Außenabmessungen

		200	**700**	**900**
Abmessung				
A	mm	735	935	1135



Installation

2.1 Gerätepositionierung

⚠ Das Gerät darf nicht an Positionen mit folgenden Bedingungen montiert werden:
- mit direkter Sonneneinstrahlung
- in der Nähe von Wärmequellen
- mit Feuchtigkeit, Nässe oder möglichem Wasserkontakt
- mit Öldämpfen
- in der Nähe von Hochfrequenzstromleitungen

⚠ Stellen Sie Folgendes sicher:
- Die für die Installation vorgesehene Wand muss stabil genug sein, um das Gerätegewicht zu tragen.
- Durch den betreffenden Wandbereich dürfen keine Rohrleitungen oder elektrischen Leitungen verlaufen.
- Die betreffende Wand muss vollkommen eben sein.
- Der Luftansaug- und -ausblasbereich muss frei von Hindernissen für den Luftstrom sein.
- Die für die Installation vorgesehene Wand sollte möglichst eine Außenwand sein, damit das Kondensat nach außen abgeleitet werden kann.
- Bei einer Deckeninstallation (Modell SL oder SLI) darf der Luftstrom nicht direkt auf Personen gerichtet sein.

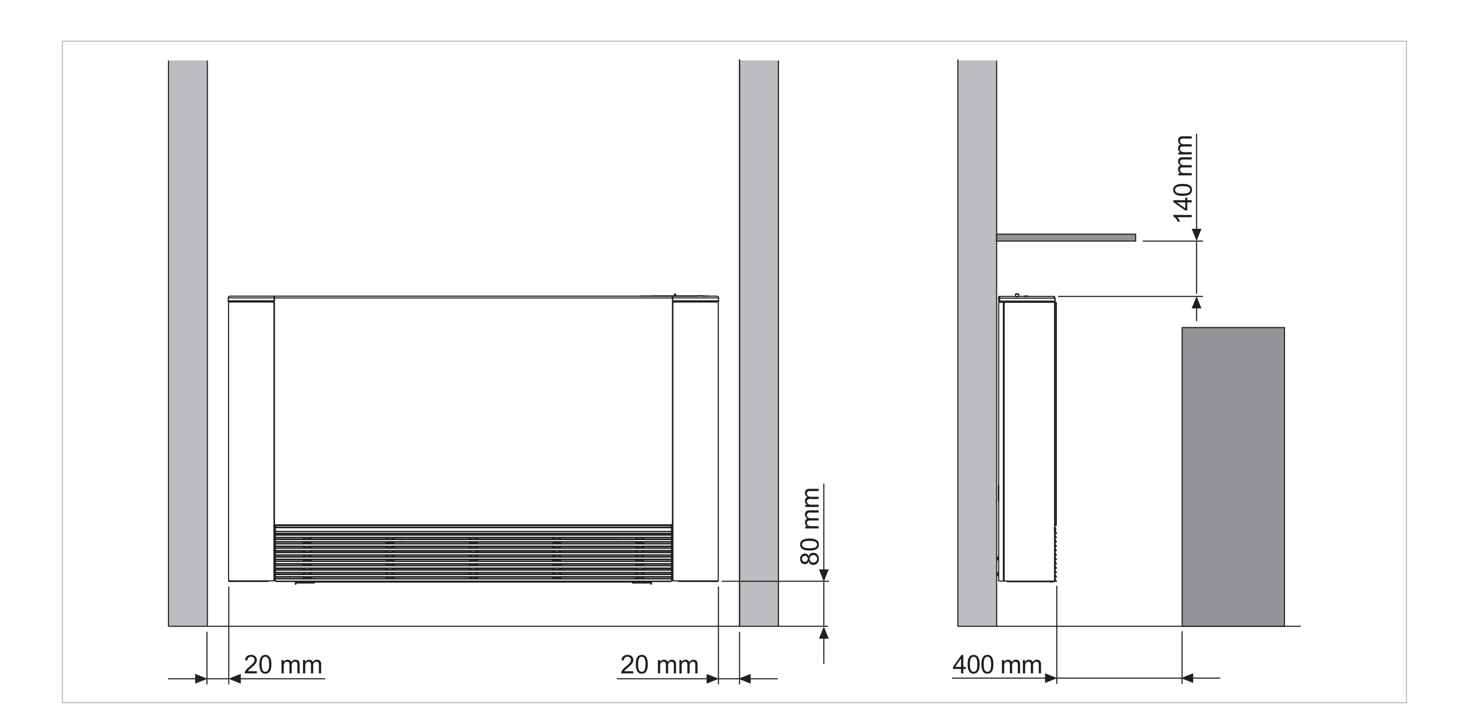
2.2 Installationshinweise

Die nachfolgende Installationsbeschreibung und die zugehörigen Abbildungen beziehen sich auf eine Geräteausführung mit Anschlüssen auf der linken Seite.
Die Vorgehensweise bei der Installation von Geräten mit Anschlüssen auf der rechten Seite ist entsprechend identisch, nur die Abbildungen müssen dabei spiegelverkehrt betrachtet werden.

Zur Gewährleistung einer einwandfreien Installation und eines optimalen Betriebs sind die Anweisungen in dieser Anleitung strikt zu befolgen. Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann Betriebsstörungen des Geräts verursachen und entbindet die Firma INNOVA aus jeder Form der Gewährleistungspflicht sowie der Haftung für eventuelle Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen.

2.3 Mindestabstände bei der Installation

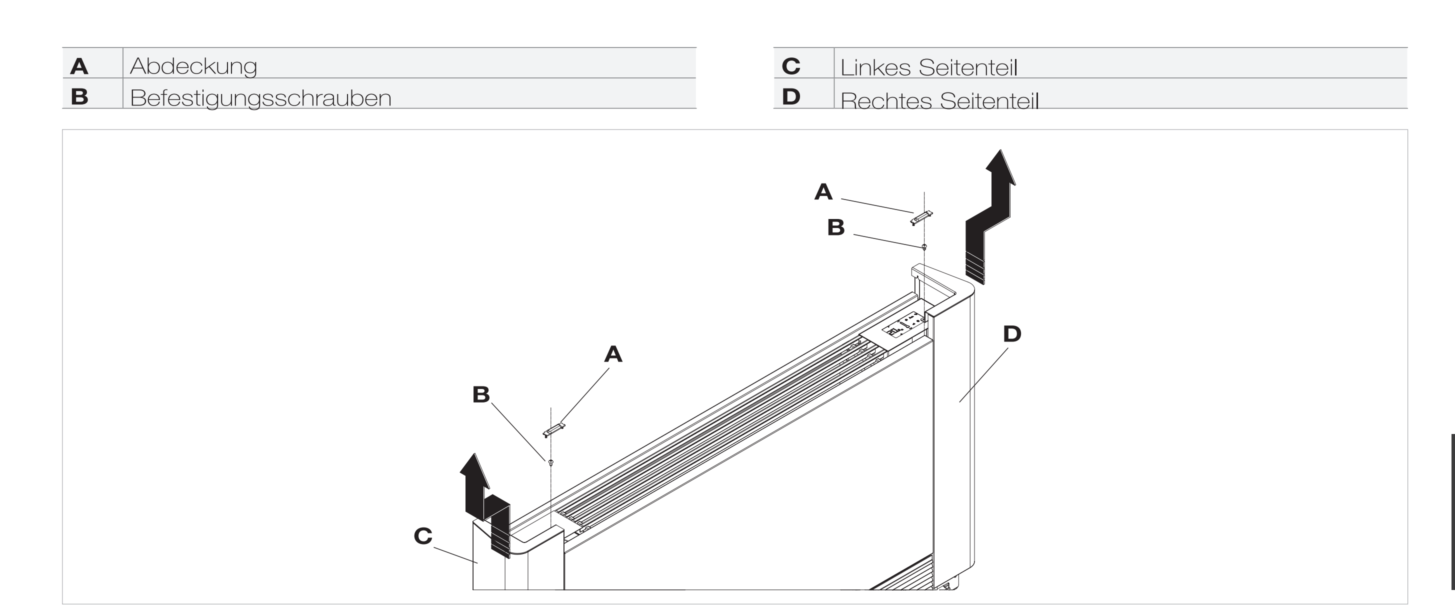
Die Abbildung zeigt die Mindestabstände zu Wänden und Möbeln für die Wandinstallation des Ventilatorkonvektors.



2.4 Entfernen der Seitenteile

- Entfernen Sie die Schutzabdeckung der Befestigungsschraube für das linke Seitenteil, lösen Sie die Schraube, schieben Sie das Seitenteil ein wenig nach links und ziehen Sie es dann nach oben.
- Entfernen Sie das rechte Seitenteil in entsprechender Weise.

A	Abdeckung
B	Befestigungsschrauben
C	Linkes Seitenteil
D	Rechtes Seitenteil



DE

2.5 Vertikale Boden- oder Wandinstallation

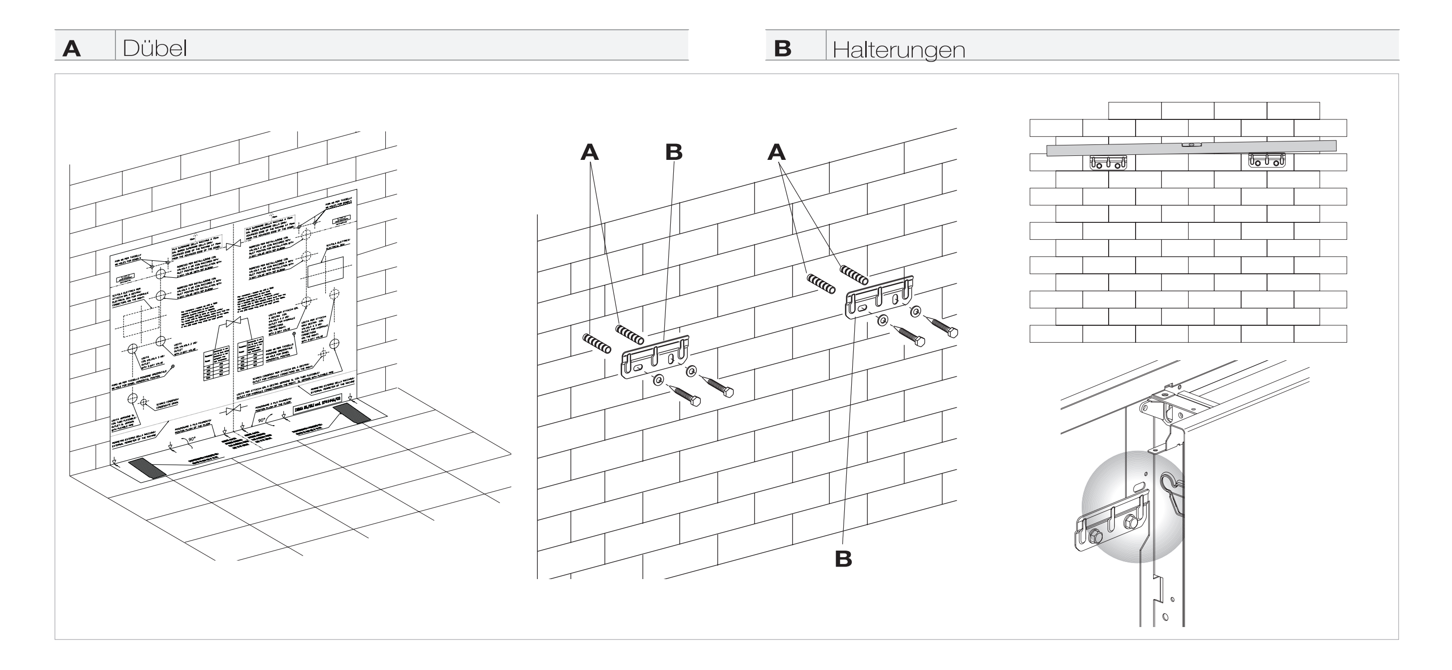
Bei einer Installation am Fußboden mit Sockelfüßen ist eine gesonderte Installationsanleitung sowie die entsprechende Anleitung für die Montage der Füße zu verwenden.

Zeichnen Sie mithilfe der Papierschablone die Positionen für die Halterungen an der Wand an. Bohren Sie je zwei Löcher pro Halterung, führen Sie Dübel ein und schrauben Sie die Halterungen fest. Ziehen Sie die Schrauben zunächst nicht zu fest an, damit die Halterungen noch mit einer Wasserwaage ausgerichtet werden können.

Schrauben Sie die Halterungen erst danach richtig fest. Überprüfen Sie die Stabilität, indem Sie versuchen, die Halterungen mit der Hand nach oben, unten, rechts und links zu drücken.

Montieren Sie nun das Gerät an den Halterungen und überprüfen Sie dessen stabile Position.

A	Dübel
B	Halterungen



2.6 Wasseranschluss

		200	700	900
Leitungsdurchmesser	mm	12	14	16

Auswahl und Dimensionierung der Wasserleitungen müssen von Fachpersonal gemäß den geltenden Vorschriften fachgerecht vorgenommen werden, da zu klein bemessene Leitungen zu Störungen führen.

Die Anschlüsse sind wie folgt auszuführen:
- Positionieren Sie die Wasserleitungen
- Ziehen Sie die Verschraubungen mit zwei Schraubenschlüsseln in entgegengesetzten Richtungen fest.
- Stellen Sie sicher, dass keine Undichtigkeiten vorliegen.
- Ummanteln Sie die Anschlüsse mit Dämmmaterial.

Die Wasserleitungen und Anschlüsse müssen vollständig gedämmt werden.

Eine nur teilweise ausgeführte Dämmung muss vermieden werden.

Beim Festziehen muss darauf geachtet werden, die Dämmung nicht zu beschädigen.

Dichten Sie die Schraubverbindung mit Hanf und Dichtmasse ab. Bei Einsatz von Frostschutzmittel im Hydraulikkreislauf ist die Verwendung von Teflonband zu empfehlen.

2.7 Kondensatablauf

Der Kondensatablauf muss ausreichend dimensioniert (mindestens 16 mm Innendurchmesser) und mit einem konstanten Gefälle von mindestens 1 % verlegt werden. Bei vertikaler Installation wird die Kondensatleitung direkt an die Kondensatwanne angeschlossen, die sich unter den Wasseranschlüssen am Seitenteil befindet.
- Leiten Sie das Kondensat möglichst direkt in eine Regenrinne oder einen Abfluss.
- Bei Ableitung in die Kanalisation empfiehlt sich die Ausführung eines Siphons, der das Aufsteigen unangenehmer Gerüche in den Raum verhindert. Dabei muss die Krümmung des Siphons tiefer liegen als die Kondensatwanne.
- Falls das Kondensat in einem Behälter aufgefangen wird, muss dieser offen zur Umgebung bleiben, und die Leitung darf nicht in das Wasser eintauchen, um Adhäsions- und Gegendruckerscheinungen zu vermeiden, die den freien Abfluss behindern könnten.
- Falls ein Höhenunterschied zu überwinden ist, der den Abfluss des Kondensats behindern würde, ist die Installation einer Pumpe erforderlich.
- Bei vertikaler Installation ist die Pumpe seitlich unter der Kondensatwanne zu montieren.

Geeignete Kondensatpumpen sind bauseits im Handel zu beziehen.

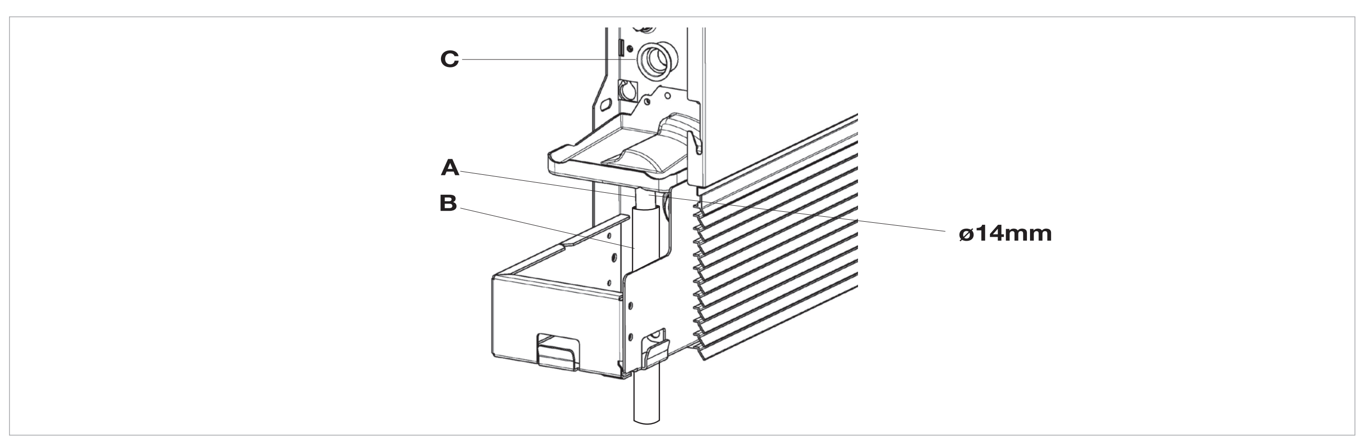
In jedem Fall sollte nach Abschluss der Installation der einwandfreie Abfluss des Kondensats geprüft werden, indem sehr langsam Wasser (ca. 1/2 l in 5 – 10 Minuten) in die Kondensatwanne gegeben wird.

Montage des Kondensatablaufs bei vertikaler Installation

Schließen Sie die Kondensatleitung an den Ablaufstutzen der Kondensatwanne an. Überprüfen Sie, ob der Austrittsstutzen am Gerät vorhanden und richtig installiert ist.

A	Ablaufstutzen
B	Kondensatleitung
C	Austrittsstutzen





2.8 Befüllung des Systems

Stellen Sie bei der Inbetriebnahme des Systems sicher, dass die Rücklaufverschraubung des Hydraulikkreises geöffnet ist. Wenn die Stromversorgung unterbrochen ist und das Thermoventil bereits angesteuert wurde, muss der Ventilverschluss mit der vorgesehenen Kappe aufgedrückt werden.

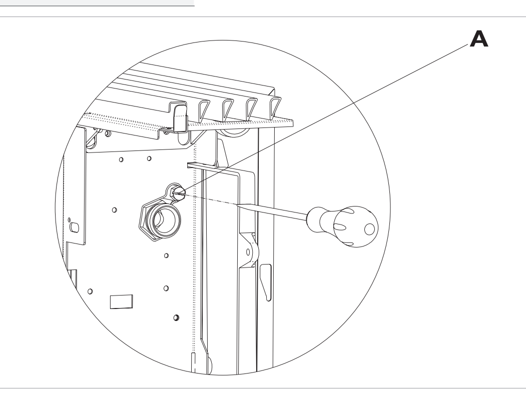
2.9 Entlüftung während der Befüllung des Systems

– Öffnen Sie alle Sperrvorrichtungen im System (manuell od. automatisch).
– Beginnen Sie mit dem Füllen, indem Sie die Wasserzuleitung langsam öffnen.
– Öffnen Sie bei den vertikal installierten Modellen mit einem Schraubenzieher die am höchsten gelegene Entlüftung des Wärmetauschers.
– Wenn Wasser aus der Entlüftung zu treten beginnt, schließen Sie die Entlüftung und befüllen Sie das System bis zum Nenndruckwert.

Stellen Sie sicher, dass an den Dichtungen kein Wasser austritt.

Es wird empfohlen, diesen Vorgang nach einigen Betriebsstunden zu wiederholen und den Systemdruck regelmäßig zu überprüfen.

A	Entlüften des Wärmetauschers



2.10 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss ist gemäß den Anforderungen vorzunehmen, die in den Abschnitten „Allgemeine Warnhinweise“ und „Grundlegende Sicherheitsanweisungen“ genannt werden, sowie gemäß den Schaltdiagrammen im Kapitel „Installation, Einstellung und Anschluss der integrierten Bedientafel und Steuerplatine“.
Stellen Sie vor Beginn jeglicher Arbeiten sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.
Der Anschluss des Geräts an die Spannungsversorgung muss über einen zweipoligen Hauptschalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm oder über einen Trennschalter vorgenommen werden, der eine vollständige Trennung des Geräts gemäß Überspannungskategorie III ermöglicht.

2.11 Wartung

Um den langlebigen, sicheren und zuverlässigen Betrieb des Ventilatorkonvektors zu gewährleisten, ist eine regelmäßig Wartung unerlässlich. Einige Wartungsarbeiten sind halbjährlich, andere jährlich vom technischen Kundendienst auszuführen, der entsprechend ausgebildet ist, wobei im Falle von Defekten nur Originalersatzteile verwendet werden.

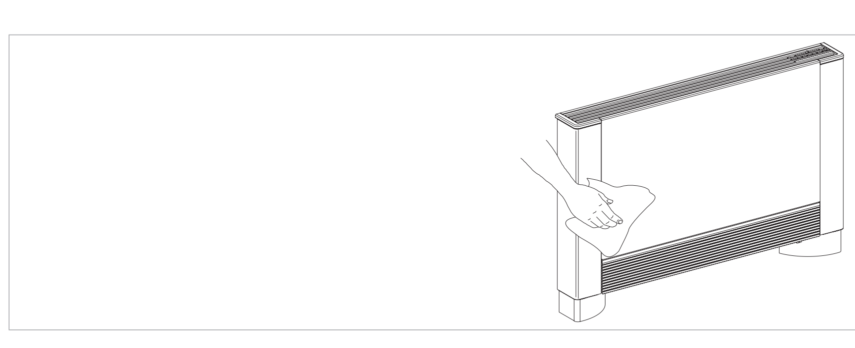
2.12 Außenreinigung

⚠ Vor der Reinigung und Wartungsarbeiten muss die Spannungsversorgung des Geräts über den Hauptschalter getrennt werden.

⚠ Warten Sie, bis die Komponenten abgekühlt sind, um Verbrennungsgefahren zu vermeiden.

⚠ Verwenden Sie keine Scheuerschwämme oder Scheuermittel, damit die lackierten Oberflächen nicht beschädigt werden.

Reinigen Sie ggf. die Außenoberflächen des Geräts mit einem weichen, feuchten Tuch.



2.13 Reinigung des Luftansaugfilters

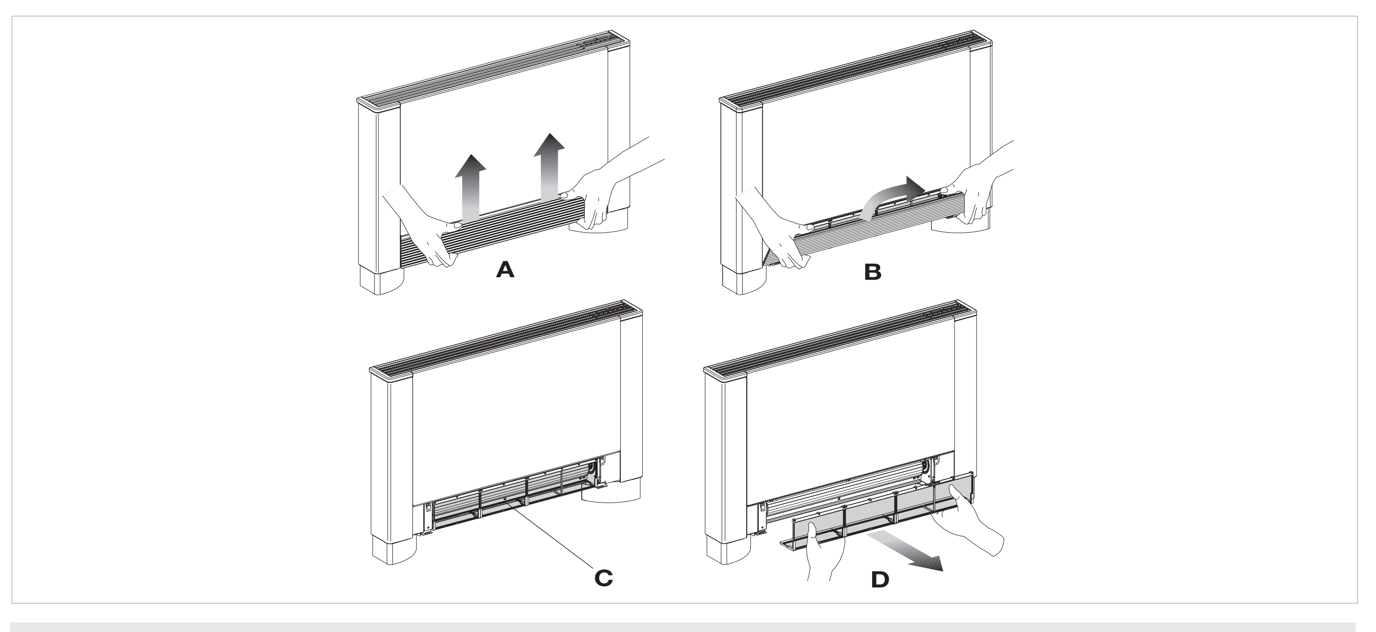
Nach gewisser Betriebszeit, die u. A. vom Verschmutzungsgrad der Raumluft abhängt, sowie bei Wiederinbetriebnahme des Geräts nach längerer Nichtbenutzung sind die Filter wie folgt zu reinigen.

Entnahme der Filtereinsätze bei Modellen mit Ansauggitterklappen

– Heben Sie das Frontgitter leicht an und klappen Sie es dann nach unten, bis es sich aus den Halterungen löst.

– Entnehmen Sie den Filtereinsatz, indem Sie ihn horizontal heraus ziehen.

A	Frontgitter
B	siehe Detailansicht rechts
C	Filter
D	Entnahme des Filtereinsatzes



Reinigung der Filtereinsätze

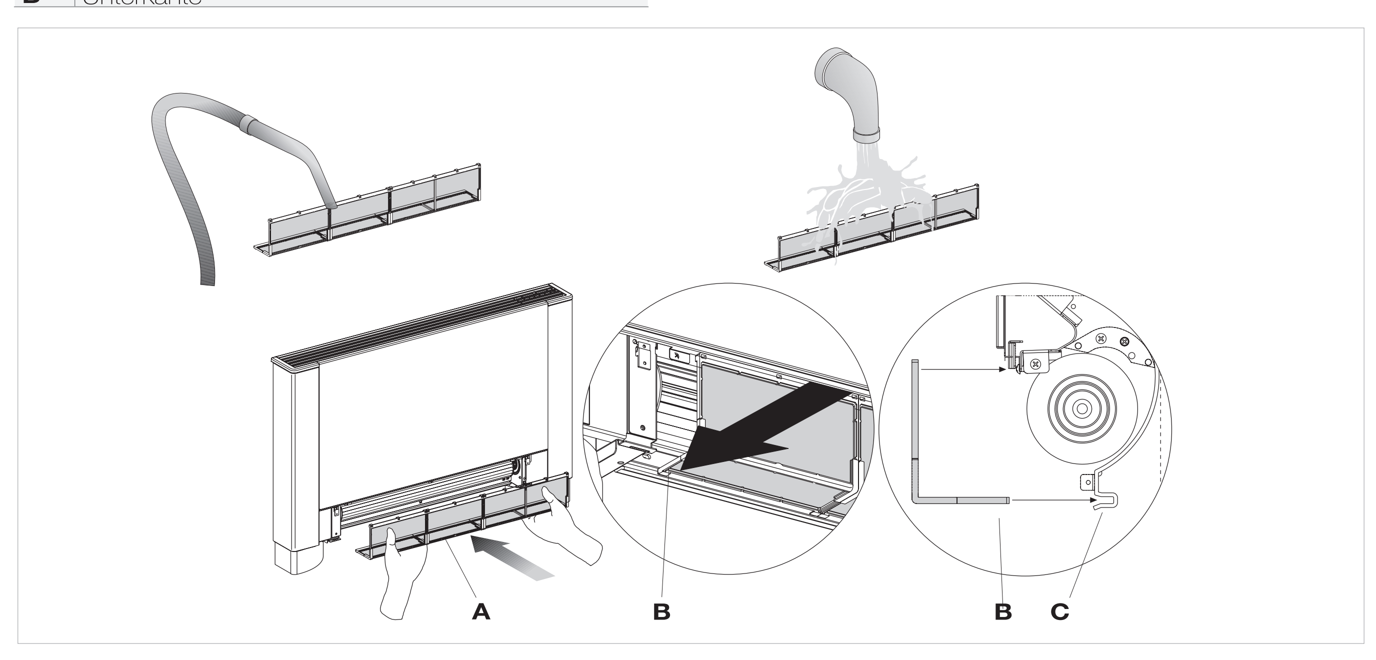
– Entfernen Sie mit einem Staubsauger den Staub vom Filter.
– Waschen Sie den Filter unter fließendem Wasser ohne die Verwendung von Reinigungsmitteln oder Lösungsmitteln und lassen Sie ihn trocknen.
– Setzen Sie den Filter wieder in das Gerät ein. Achten Sie besonders darauf, die Unterkante richtig in das Gehäuse einzuführen.

⛔ Das Gerät darf ohne Filtereinsatz nicht verwendet werden.

⚠ Das Gerät ist mit einem Schutzschalter ausgestattet, der den Betrieb des Ventilators bei fehlendem oder fehlerhaft positioniertem Frontgitter inaktiviert.

⚠ Nach Abschluss der Filterreinigung muss die richtige Montage des Frontgitters kontrolliert werden.

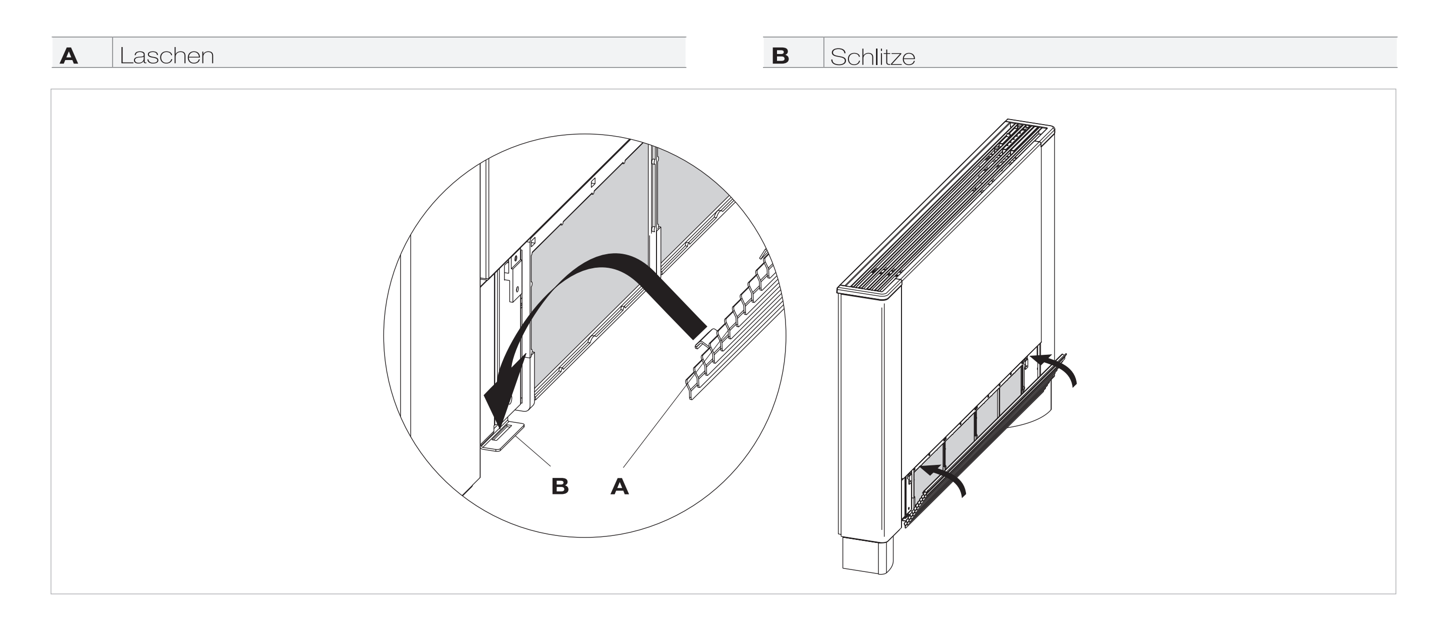
A	Filter
B	Unterkante
C	Filtergehäuse



Abschluss der Reinigungsarbeiten

– Führen Sie bei Modellen mit Ansauggitterklappen die beiden Laschen in die vorgesehenen Schlitze, klappen Sie das Gitter nach oben und lassen Sie es mit leichtem Druck am oberen Rand einrasten.

A	Laschen	B	Schlitze



2.14 Hinweise für Energieeinsparungen

– Halten Sie die Filter stets sauber.
– Halten Sie Türen und Fenster der zu klimatisierenden Räume möglichst geschlossen.
– Vermeiden Sie möglichst direkte Sonneneinstrahlung in den zu klimatisierenden Räumen (z. B. durch Vorhänge, Rollläden usw.)



Störungssuche

3.1 Störungssuche

 Trennen Sie bei austretendem Wasser oder Betriebsstörungen sofort die Spannungsversorgung des Geräts und schließen Sie die Wasserzuleitungen.

 Wenden Sie sich bei folgenden Störungen an den zuständigen technischen Kundendienst oder entsprechend autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal, aber nehmen Sie selbst keine Eingriffe am Gerät vor.

- Der Ventilator wird nicht aktiviert, auch wenn sich Warm- oder Kaltwasser im Hydraulikkreis befindet.
- Im Heizbetrieb tritt Wasser aus dem Gerät.
- Nur im Kühlbetrieb tritt Wasser aus dem Gerät.
- Die Betriebsgeräusche des Geräts sind außergewöhnlich laut.
- Auf der Frontabdeckung bildet sich Tau.

3.2 Störungsursachen und Abhilfemaßnahmen

Jegliche Eingriffe müssen vom Fachinstallateur, vom zuständigen technischen Kundendienst oder entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
Der Ventilator wird nach geänderten Temperatur- oder Funktionseinstellungen nur verzögert aktiviert.	Das Öffnen des Hydraulikventils und folglich auch der Umlauf des Warm- bzw. Kaltwassers im System erfordert eine gewisse Zeit.	Warten Sie 2 oder 3 Minuten, bis das Hydraulikventil vollständig geöffnet ist.
Der Ventilator wird gar nicht aktiviert.	Es befindet sich kein Warm- oder Kaltwasser im System.	Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Heizkessels oder Flüssigkeitskühlers.
Der Ventilator wird nicht aktiviert, auch wenn sich Warm- oder Kaltwasser im Hydraulikkreis befindet.	Das Hydraulikventil bleibt geschlossen.	Demontieren Sie das Ventilgehäuse und überprüfen Sie, ob die Wasserzirkulation anschließend wiederhergestellt wird.
		Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Ventils, indem Sie es separat mit 230 V ansteuern. Wenn es so aktiviert werden kann, liegt die Ursache möglicherweise in der Regelung.
	Der Ventilatormotor ist blockiert oder durchgebrannt (Burnout).	Überprüfen Sie die Motorwicklungen und die freie Drehbarkeit des Ventilators.
	Der Schutzschalter, der den Ventilatorbetrieb bei geöffnetem Filtergitter verhindert, ist nicht richtig geschlossen.	Stellen Sie sicher, dass der Schalterkontakt durch Schließen des Filtergitters aktiviert wird.
	Die elektrischen Anschlüsse wurden nicht korrekt vorgenommen.	Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse.
Im Heizbetrieb tritt Wasser aus dem Gerät.	Die Wasseranschlüsse des Geräts sind undicht.	Suchen Sie die Undichtigkeit und ziehen Sie die Anschlüsse sorgfältig fest.
	Die Ventilbaugruppe ist undicht.	Überprüfen Sie den Zustand der Dichtungen.
Auf der Frontabdeckung bildet sich Tau.	Das Dämmmaterial hat sich gelöst.	Überprüfen Sie die richtige Positionierung der Wärme- und Schalldämmung insbesondere an der Vorderseite über dem Wärmetauscher.
Am Luftausblasgitter befinden sich Wassertropfen.	Bei hoher Luftfeuchte (> 60 %) können sich Kondenstropfen bilden, besonders bei sehr niedriger Ventilatordrehzahl.	Sobald die Luftfeuchte sinkt, tritt keine Kondensation mehr auf. Das Auftreten einiger Wassertropfen im Gerät ist kein Anzeichen für eine Betriebsstörung.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
Nur im Kühlbetrieb tritt Wasser aus dem Gerät.	Kondensatwanne oder -ablauf sind blockiert.	Geben Sie langsam etwas Wasser in den unteren Teil des Wärmetauschers, um den Ablauf zu überprüfen. Reinigen Sie ggf. die Kondensatwanne und/ oder vergrößern Sie das Gefälle der Kondensatleitung.
	Das Gefälle der Kondensatleitung reicht nicht aus, um das Kondensat abzuführen.	
	Die Anschlussleitungen und die Ventilbaugruppe sind nicht genügend gedämmt.	Überprüfen Sie die Dämmung der Leitungen.
Das Gerät macht ungewöhnliche Betriebsgeräusche.	Das Ventilatorlaufrad berührt den Rahmen.	Überprüfen Sie den Verschmutzungsgrad der Filter und reinigen Sie diese, falls notwendig.
	Das Ventilatorlaufrad ist nicht richtig ausgewuchtet.	Die Unwucht führt zu stärkeren Vibrationen des Geräts. Tauschen Sie den Ventilator aus.
	Überprüfen Sie den Verschmutzungsgrad der Filter und reinigen Sie diese, falls notwendig.	Reinigen Sie die Filter.

Installation, Einstellung und Anschluss der integrierten Bedientafel und Steuerplatine

Die Regelung verfügt über zwei unabhängige potenzialfreie Kontakte für den Anschluss eines Flüssigkeitskühlers, Heizkessels oder Abwesenheitssensors. Die 2-Leiter-Modelle haben einen 230-V-Ausgang zur Ansteuerung des Magnetventils für Sommer-/Winterbetrieb.

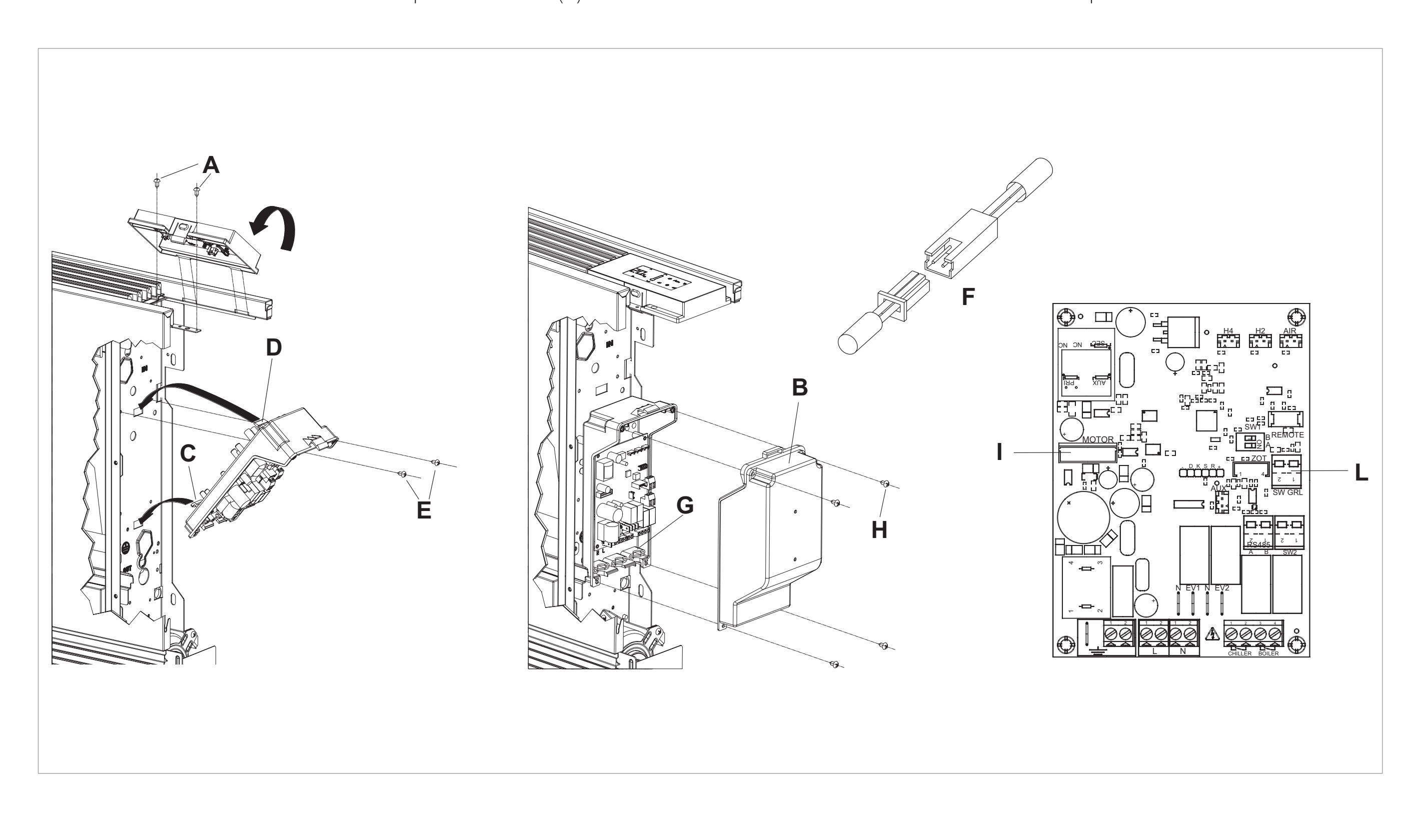
4.1 Installation

Führen Sie die Bedientafel in ihren Sitz auf der Oberseite des Geräts ein und befestigen Sie sie mit den mitgelieferten Schrauben (A).

Installation der Steuerplatine im Anschlusskasten:

– Öffnen Sie den Anschlusskasten (B).
– Führen Sie die untere Lasche in den vorgesehen Schlitz (C) am Gerät ein.
– Lassen Sie den Haken am oberen Rand der Platine an der Geräteseite einrasten (D).
– Befestigen Sie die Platine mit den zwei mitgelieferten Schrauben (E).
– Befestigen Sie das Erdungskabel mit den mitgelieferten Schrauben am Gerätegehäuse (mit einem Drehmoment von mindestens 2 N).
– Schließen Sie den Schnellanschluss des Motors (MOTOR) an der Platine an (I)*.
– Schließen Sie den Wassertemperaturfühler (F) am Gerät an.
  Der Wassertemperaturfühler überwacht die Temperatur im Wärmetauscher und aktiviert den Ventilator gemäß den eingestellten Parametern (Mindest- bzw. Höchsttemperatur für Winter- bzw. Sommerbetrieb). Überprüfen Sie den Sitz des Fühlers in der Tauchhülse des Wärmetauschers.
– Nehmen Sie die elektrischen Anschlüsse vor, ordnen und fixieren Sie die Kabel mit den drei mitgelieferten Kabelschellen (G).
– Befestigen Sie die Abdeckung des Anschlusskastens mit den vier mitgelieferten Schrauben (H).
– Bringen Sie das Seitenteil des Geräts wieder an.
– Ziehen Sie die oberen Schrauben an der Bedientafel an.

* Lesen Sie bei Installationen mit Wasseranschluss auf der rechten Seite den entsprechenden Abschnitt.



4.2 Einstellung der DIP-Schalter A und B für Zusatzfunktionen

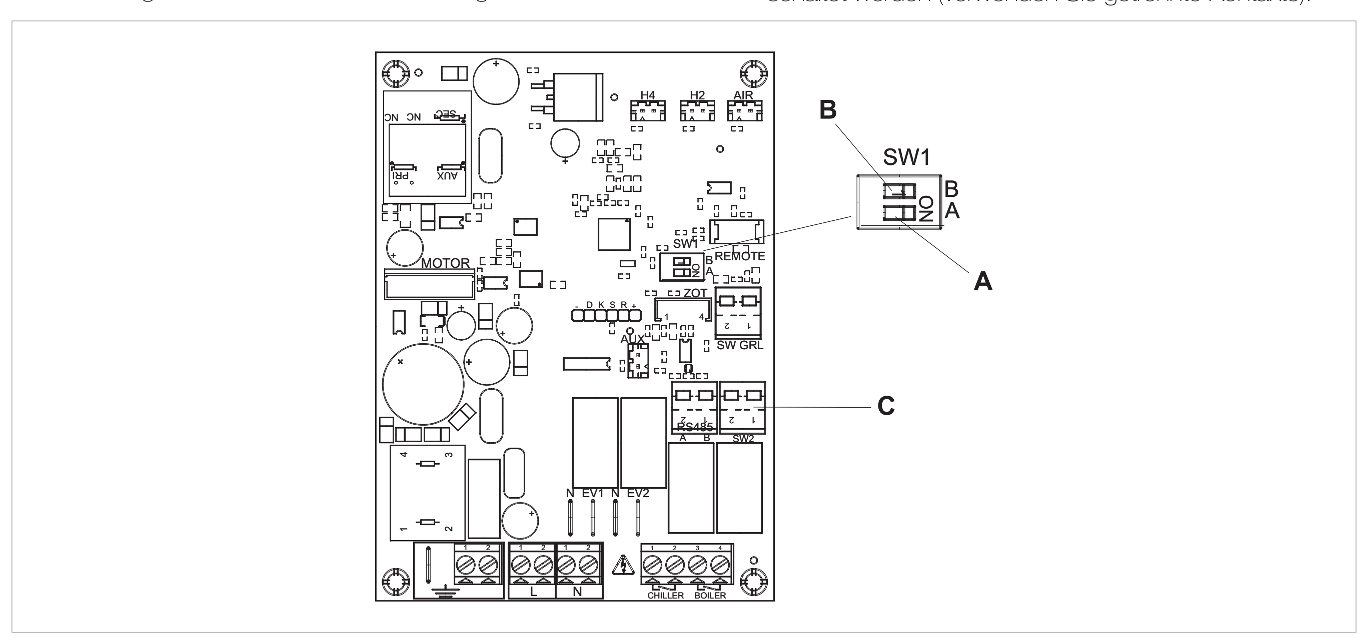
Zum Einstellen der Gerätefunktionen nach Bedarf befinden sich zwei DIP-Schalter auf der Steuerplatine.

- DIP-Schalter A dient zum Einstellen des Nachtbetriebs:
  In der Position „ON“ (Ein) ist der Ventilatorbetrieb ausgeschaltet, so dass der Raum wie bei herkömmlichen Heizkörpern durch Wärmeabstrahlung oder natürliche Konvektion erwärmt wird. In der Position „OFF“ (Aus) arbeitet das Gerät mit normalem Ventilatorbetrieb.
- DIP-Schalter B dient nur im Kühlbetrieb zum Begrenzen der Ventilatordrehzahl: In der Postion „ON“ (Ein) bleibt der Ventilatorbetrieb bei sehr niedriger Drehzahl auch nach Erreichen des Sollwerts aktiviert, um eine ausgeglichenere Funktionsweise des Temperaturfühlers zu gewährleisten. Bei einem Wechsel zum Heizbetrieb wird diese Einstellung aufgehoben. In der Position „OFF“ (Aus) ist diese Funktion deaktiviert.

4.3 Anschluss des Abwesenheitssensoreingangs (CP)

Bei Schließung des Kontakts am Eingang SW2 (C), werden alle daran angeschlossenen Verbraucher ausgeschaltet.

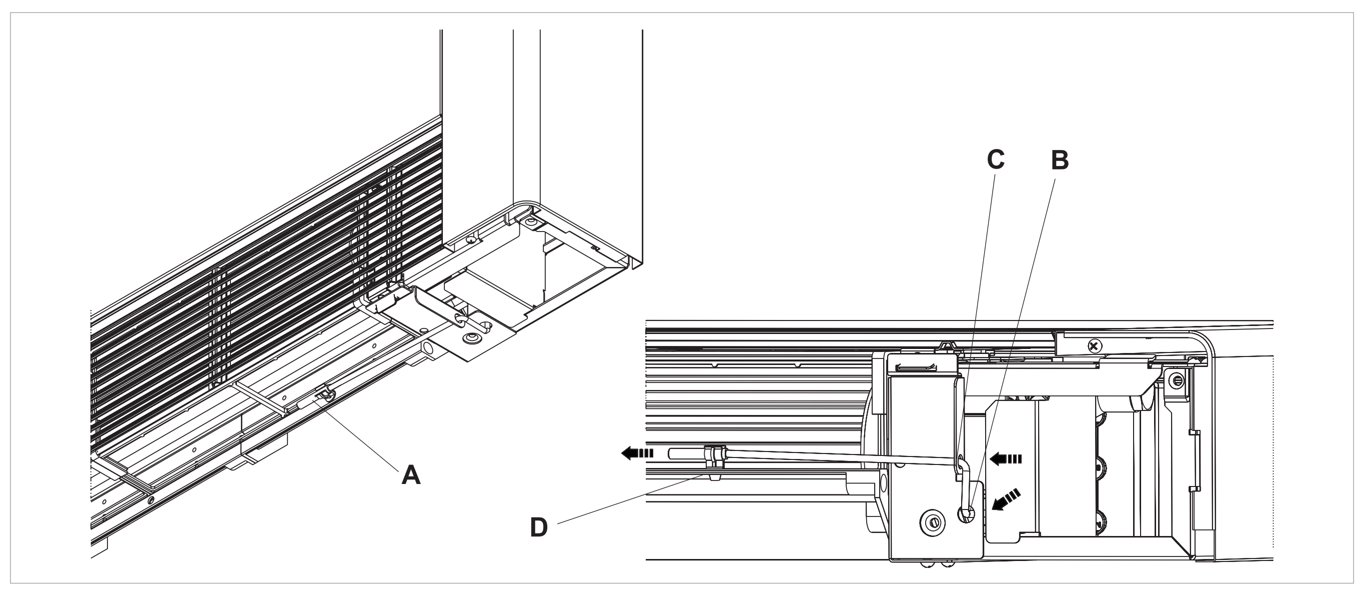
⚠ Der Eingang kann nicht parallel zu anderen Platinen geschaltet werden (verwenden Sie getrennte Kontakte).



4.4 Montage des Luftansaug-Temperaturfühlers

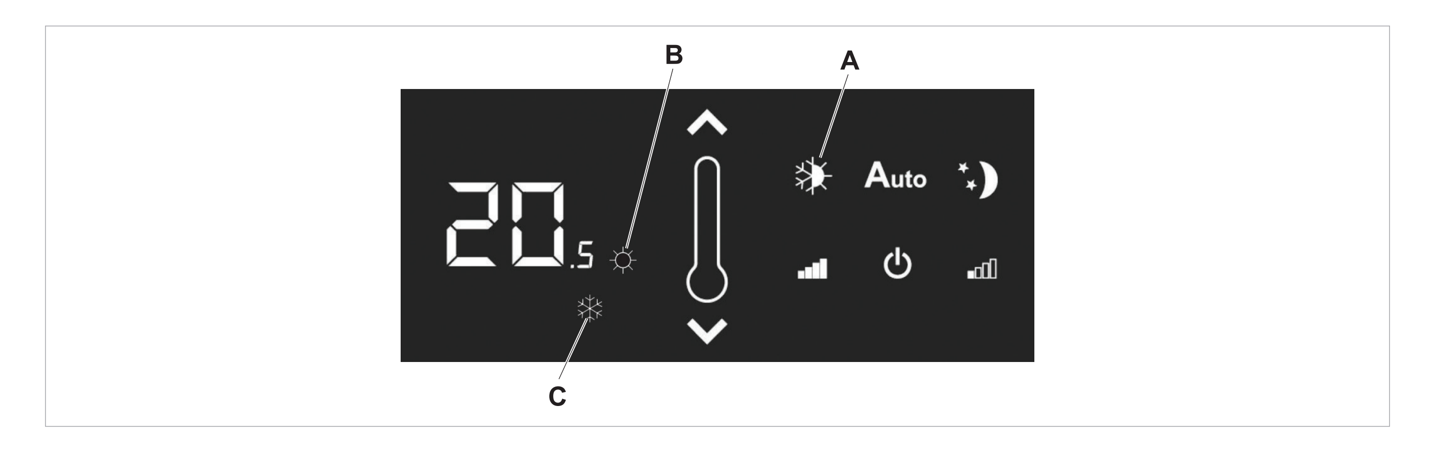
Positionierung des Temperaturfühlers (A):

- Führen Sie den Fühler durch die Öffnung in der Blende (B).
- Führen Sie den Fühler durch die untere Öffnung (C).
- Befestigen Sie ihn mit der vorgesehenen Halterung (D).



4.5 Einstellung der automatischen Regelung für den Kühl-/Heizbetrieb

Bei Einstellung dieser Regelungsart erfolgt die Auswahl des Heiz- oder Kühlbetriebs automatisch. Eine manuelle Auswahl ist nicht möglich. Die automatische Regelung kann nur von autorisierten Installateuren oder qualifiziertem Fachpersonal aktiviert werden. Halten Sie zum Aktivieren dieser Funktion die Taste „Sommer/Winter“ (A) 10 Sek. lang gedrückt, bis die rote und blaue LED gleichzeitig leuchten. Um zum manuellen Nur-Kühlen- oder Nur-Heizen-Betrieb zurückzukehren, halten Sie die Taste „Sommer/Winter“ (A) 10 Sek. lang gedrückt, bis die blaue und rote LED erlöschen. Drücken Sie die Taste erneut, um den Winterbetrieb auszuwählen. Überprüfen Sie die Funktion der roten LED (leuchtet, wenn die Raumtemperatur unter dem Sollwert liegt; aus, wenn sie darüber liegt). Drücken Sie die Taste erneut, um den Sommerbetrieb auszuwählen. Überprüfen Sie Die Funktion der blauen LED (leuchtet, wenn die Raumtemperatur über dem Sollwert liegt; aus, wenn sie darunter liegt). Die Einstellung wird auch bei Unterbrechung der Spannungsversorgung beibehalten.

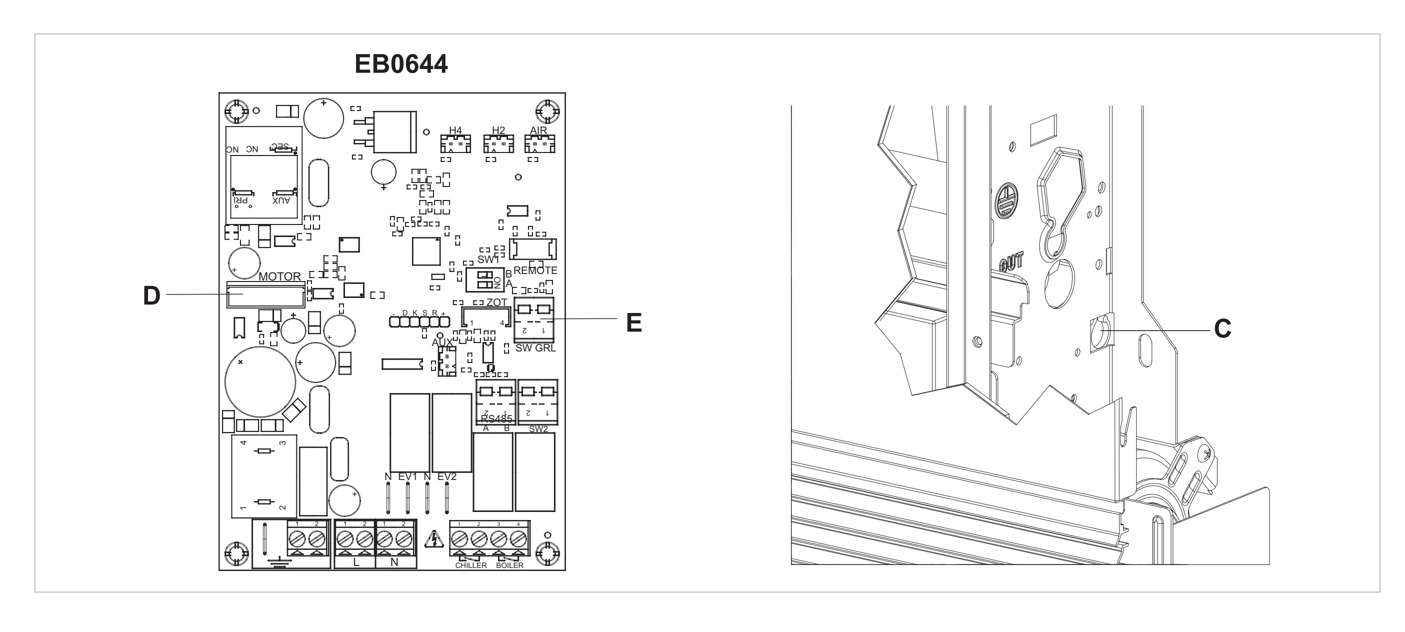


4.6 Anschluss der RS-Modelle

Bei den RS-Modellen wird der Schnellanschluss an den Ausgang des Magnetventils Y1 auf der Steuerplatine angeschlossen (s. Verdrahtungsdiagramm).

4.7 Motoranschluss bei Geräten mit Wasseranschluss auf der rechten Seite

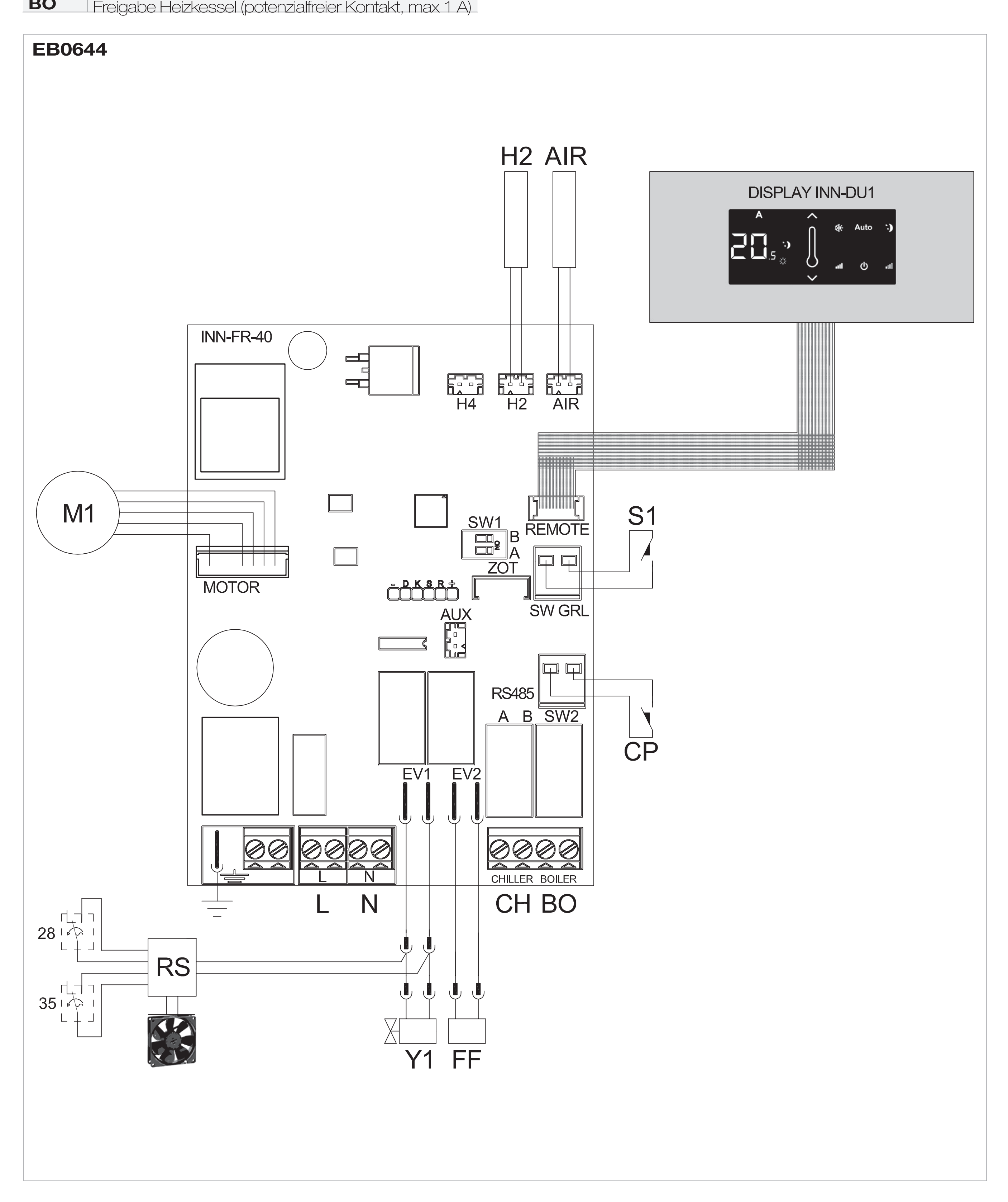
Falls die Wasseranschlüsse von der linken auf die rechte Seite des Geräts versetzt werden müssen, muss auch der Anschlusskasten entsprechend versetzt werden. Da jedoch der Ventilatormotor und der Schutzschalter für das Ansauggitter nicht versetzt werden können, muss das als Zubehör erhältliche Kit BB06046 verwendet werden.
Das mit Stecker und Buchse versehene Kabel muss rechts an den Motor und links an den Schnellanschluss des Motors auf der Steuerplatine (D) angeschlossen werden.
Außerdem müssen die zwei Klemmen des Schutzschalters für das Ansauggitter verlängert und links an Kontakt S1 auf der Steuerplatine (E) angeschlossen werden.
Die Kabel werden auf der Rückseite des Geräts durch die vorgesehene Öffnung (C) geführt.



4.8 Anschlüsse

H2	Warmwasser-Temperaturfühler
AIR	Luftansaug-Temperaturfühler
M1	DC-Inverter-Ventilatormotor
S1	Schutzschalter für Ansauggitter (nur SL-Modelle)
Y1	Warmwasser-Magnetventil (Ausgang mit 230 V / 50 Hz, 1 A)
L-N	Spannungsversorgung (230 V / 50 Hz)
BO	Freigabe Heizkessel (potenzialfreier Kontakt, max 1 A)

CH	Freigabe Flüssigkeitskühler (potenzialfreier Kontakt, max 1 A)
FF	Ausgang für Servomotor der Luftansauggitterklappe (Ausgang mit 230 V / 50 Hz, 1 A)
CP	Eingang Abwesenheitssensor (Gerät wechselt in Standby, wenn geschlossen)
RS	Verdrahtung der RS-Modelle



DE

3-WEGE-VENTIL MIT THERMOELEKTRISCHEM VENTILKOPF UND BYPASS MIT ÜBERDRUCKVENTIL-KIT

Das Kit besteht aus einem ungesteuerten Ventil mit thermoelektrischem Kopf, einem Bypass mit einstellbarem Überdruckventil und einer Rücklaufverschraubung mit mikrometrischer Einstellung zum Ausgleich der Druckverluste im System. Zum Kit gehört Dämmmaterial, das am Ventil, Bypass und Rücklauf anzubringen ist.

5.1 Montage des thermoelektrischen Ventilkopfes

Schrauben Sie die Kunststoffscheibe an den Ventilkörper. Befestigen Sie den Ventilkopf am Ventilkörper. Um die Montage-, Füll- und Entlüftungsvorgänge auch ohne Spannungsversorgung zu erleichtern, wird der thermostatische Ventilkopf in geöffneter Position geliefert. Bei erstmaliger Ansteuerung des Ventils wird der Kopf vollständig geöffnet und dann bei Abschaltung der Spannungsversorgung vollständig geschlossen. Die blaue Markierung des Schiebers an der Oberseite des Ventils kennzeichnet die geöffnete Position.


Montieren Sie den Kopf nur mit den Händen und ohne Metallwerkzeuge, um Beschädigungen der Komponenten zu vermeiden.

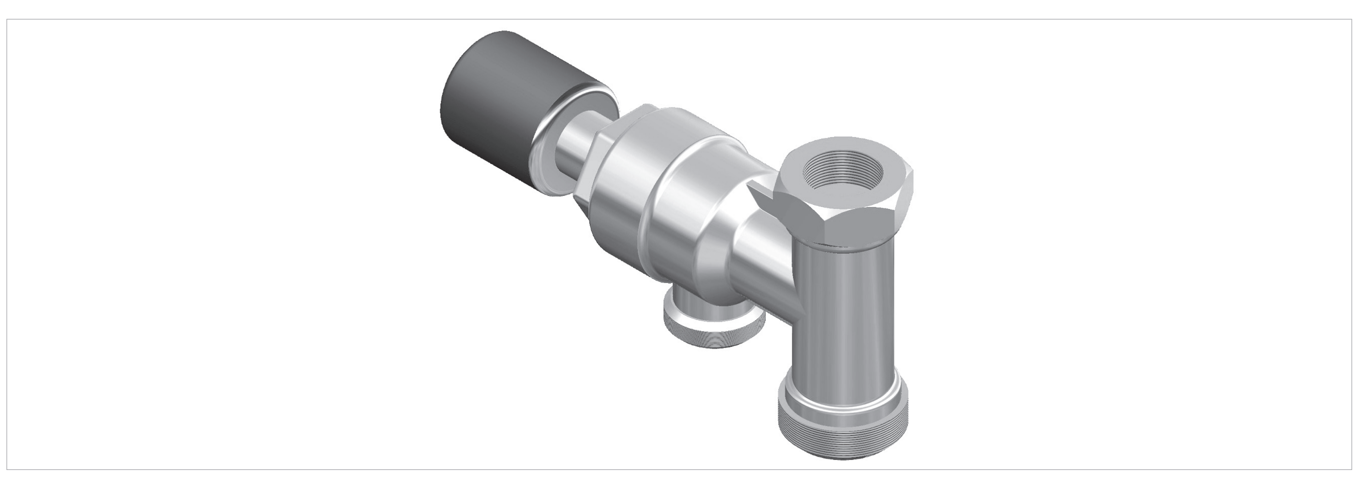
A	Kunststoffscheibe
B	Ventilkörper

C	Ventilkopf
D	Oberer Schieber

5.2 Bypass

Der Bypass ist ein Überdruckventil, das für den Ausgleich der Volumenströme sorgt, wenn das 2-Wege-Ventil im Vorlauf des Geräts geschlossen ist. Unter normalen Betriebsbedingungen bleibt der Absperrkegel im Innern des Ventils geschlossen. Wenn der bei geschlossenem 2-Wege-Ventil steigende Systemdruck den festgelegten Öffnungsdruck des Überdruckventils überschreitet, öffnet das Ventil, damit Wasser durch den Bypasskreis zirkulieren kann.
Der Öffnungsdruck wird je nach Modell eingestellt:

		200	**700**	**900**
Einzustellender Öffnungsdruck	bar	0,2	0,3	0,4



DE

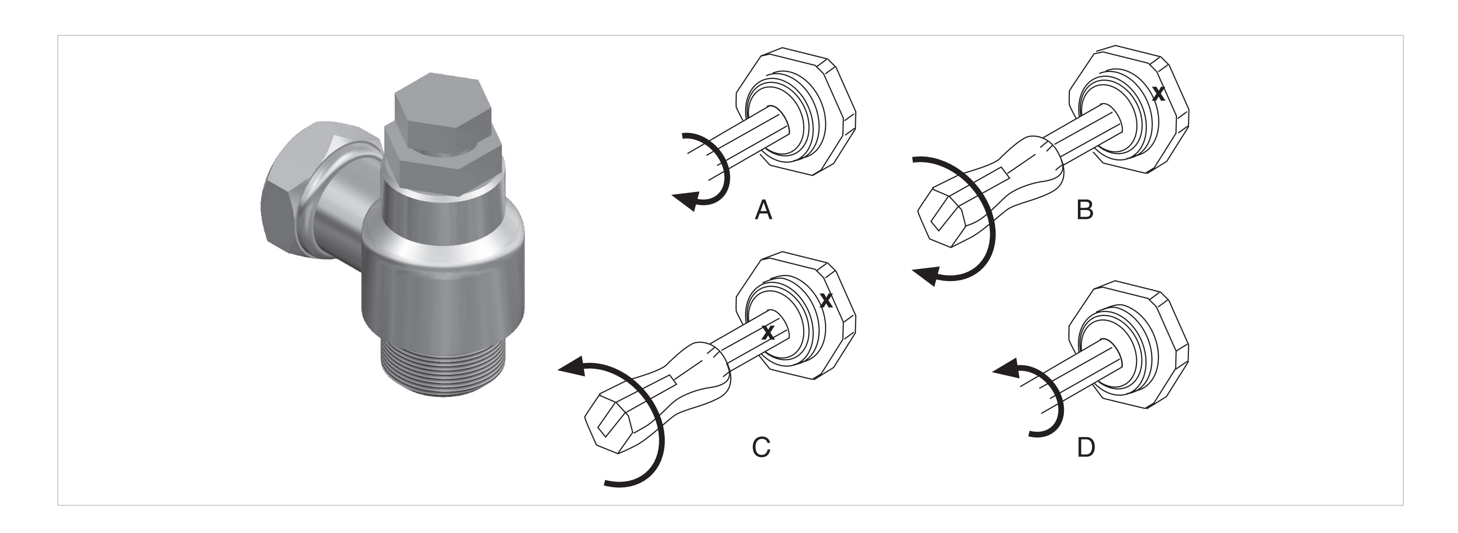
5.3 Einstellung der Rücklaufverschraubung

Die beiden zum Lieferumfang des Hydraulik-Kits gehörenden Rücklaufverschraubungen mit mikrometrischer Einstellung dienen zum Ausgleich der Druckverluste im System. Führen Sie folgende Schritte aus, um Einstellung und Ausgleich korrekt vorzunehmen:

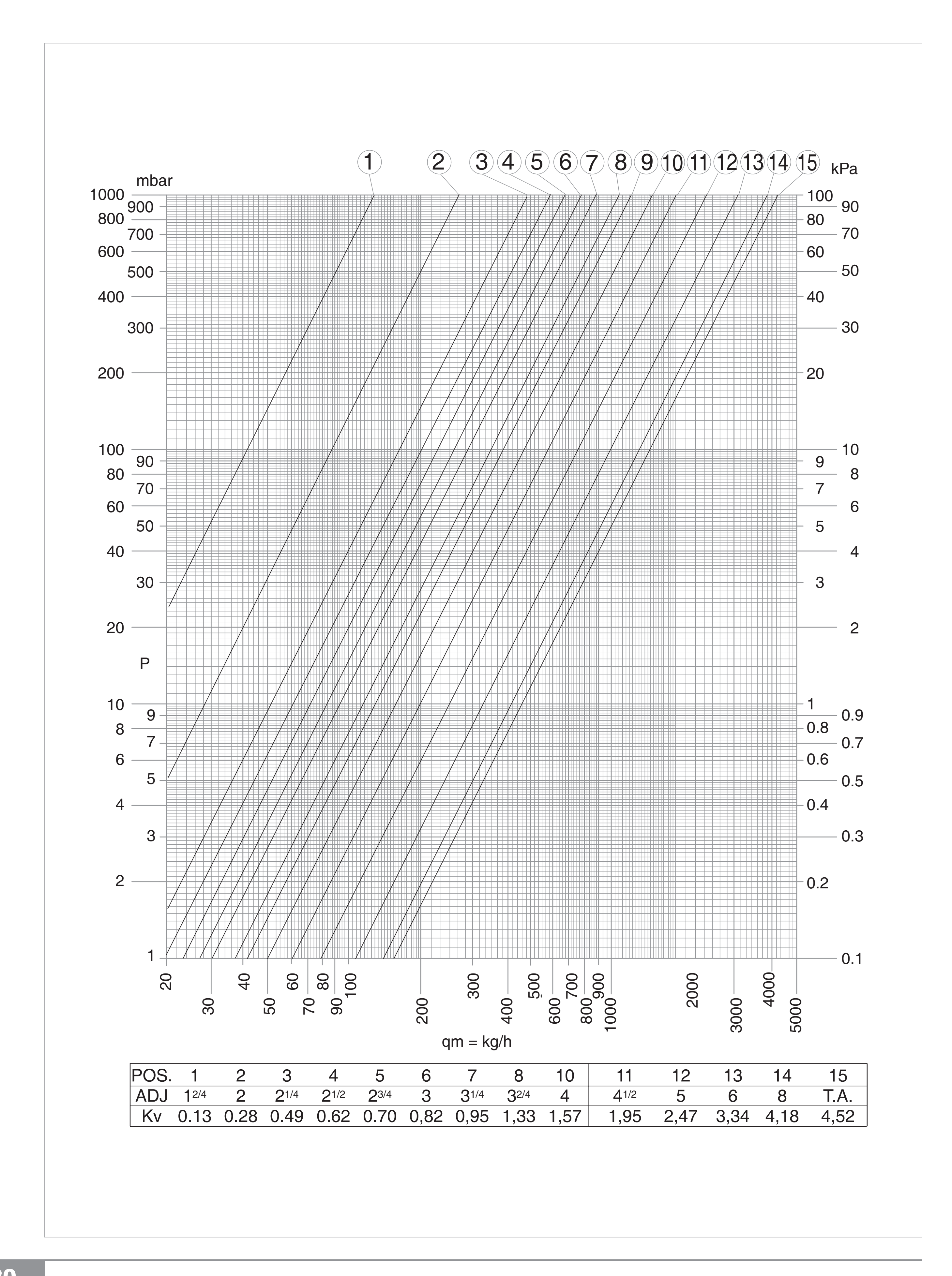
- Lösen und entfernen Sie mit einem Schraubenzieher den Gewindestift mit Schlitz im Innern des Sechskantkopfes.
- Schließen Sie die Absperrschraube mit einem 5-mm-Sechskantstiftschlüssel (A) bis zum Anschlag.
- Ziehen Sie den Gewindestift wieder fest und markieren Sie den Bezugspunkt mit einem „x“ (B).
- Richten Sie den Schraubenzieher am „x“ aus. Öffnen Sie dann die Schraube mit einer Anzahl Drehungen (C) gemäß dem Diagramm auf der folgenden Seite.

⚠ Die Anzahl der Drehungen beziehen sich auf den mikrometrischen Gewindestift.

Öffnen Sie die Absperrschraube (D) bis zum Anschlag. Die Voreinstellung ist damit festgelegt und ändert sich auch bei wiederholtem Öffnen und Schließen mit dem Sechskantstiftschlüssel nicht.

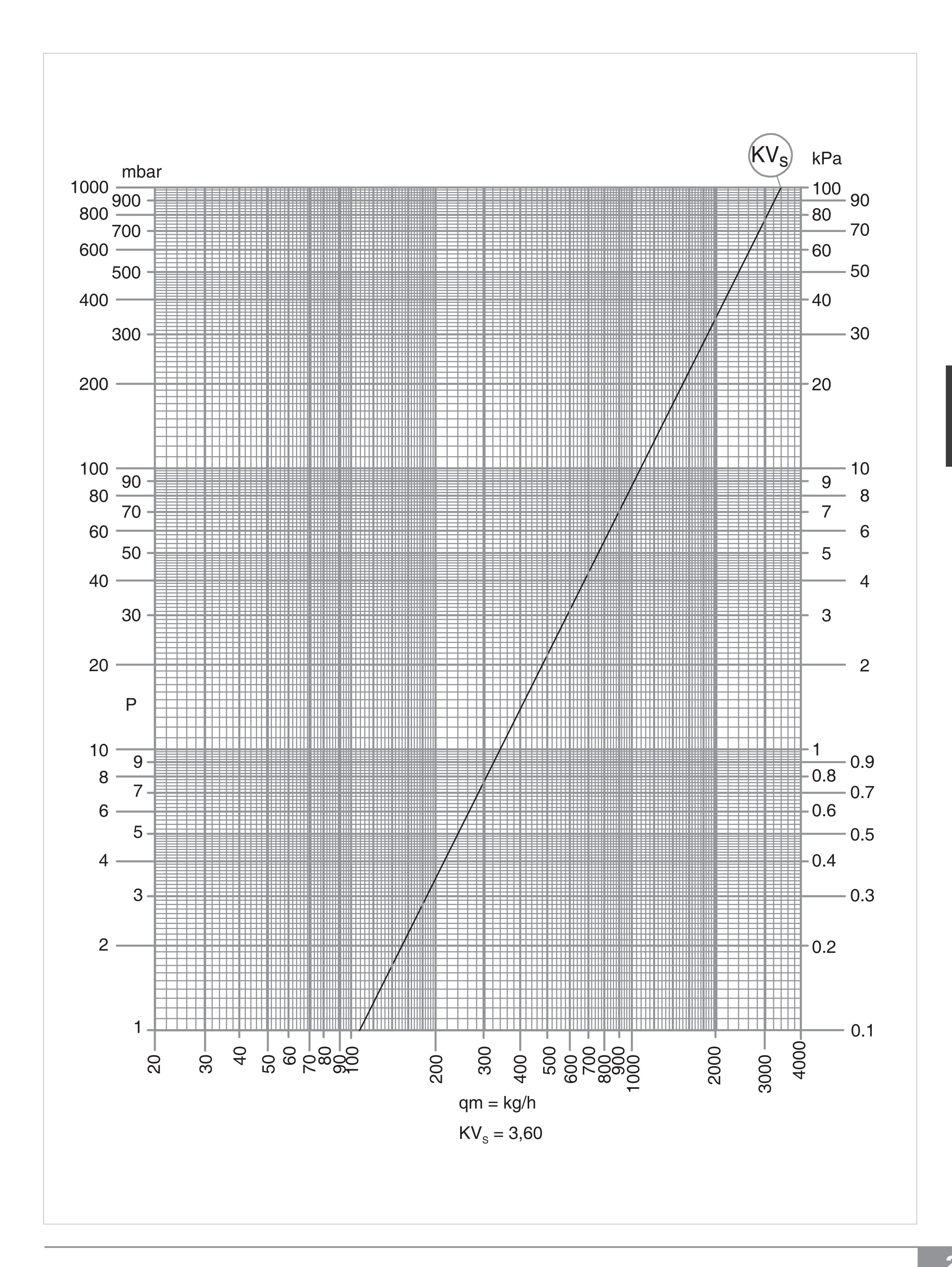


Druckverluste gemäß Einstellung der Rücklaufverschraubung



POS.	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15
ADJ	$1^{2/4}$	2	$2^{1/4}$	$2^{1/2}$	$2^{3/4}$	3	$3^{1/4}$	$3^{2/4}$	4	$4^{1/2}$	5	6	8	T.A.
Kv	0.13	0.28	0.49	0.62	0.70	0,82	0,95	1,33	1,57	1,95	2,47	3,34	4,18	4,52

Druckverluste bei vollständig geöffnetem 2-Wege-Ventil.



5.4 Anschlüsse

Auswahl und Dimensionierung der Wasserleitungen müssen von Fachpersonal gemäß den geltenden Vorschriften fachgerecht vorgenommen werden.

Die Anschlüsse sind wie folgt auszuführen:
- Positionieren Sie die Wasserleitungen
- Ziehen Sie die Verschraubungen mit zwei Schraubenschlüsseln in entgegengesetzten Richtungen fest.
- Stellen Sie sicher, dass keine Undichtigkeiten vorliegen.
- Ummanteln Sie die Anschlüsse mit Dämmmaterial.

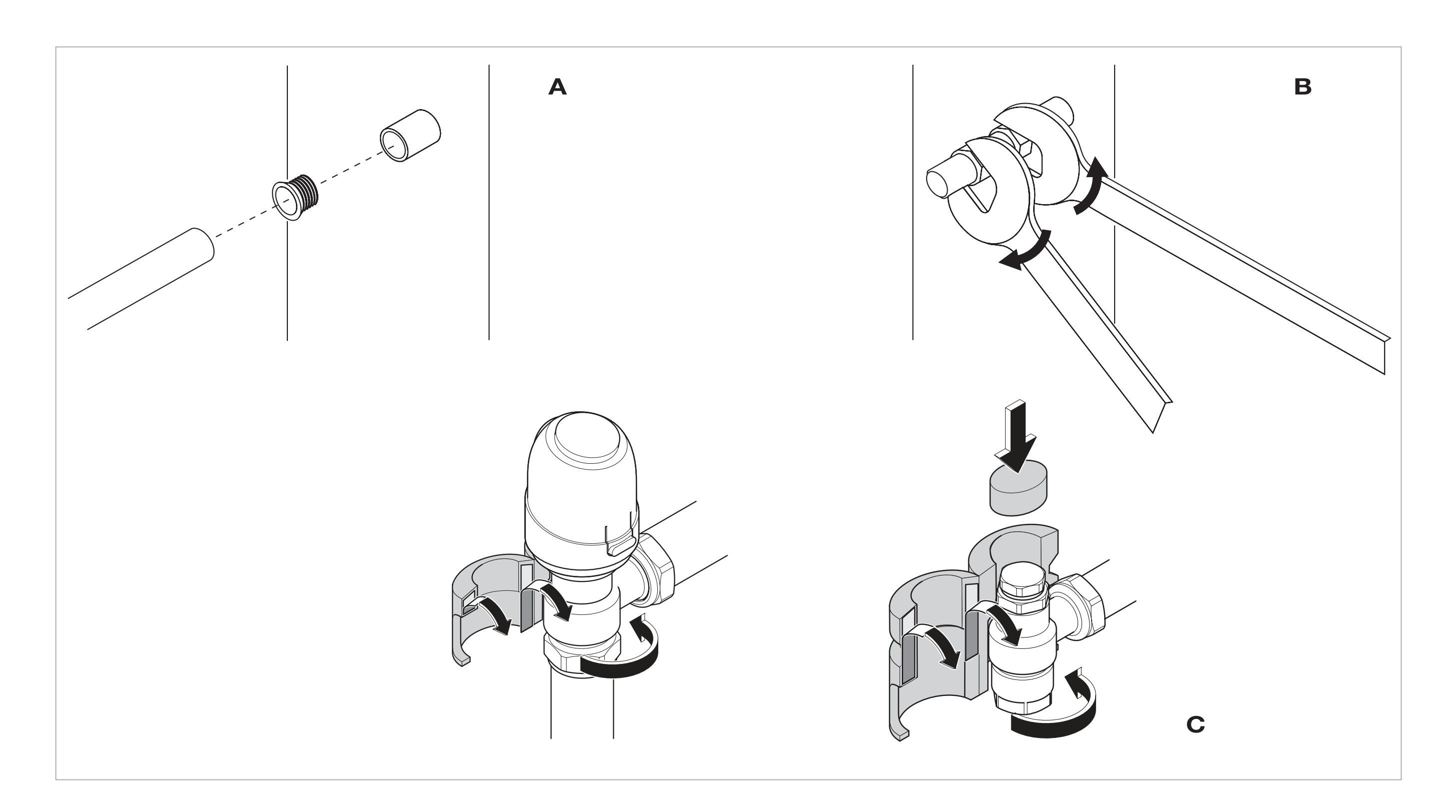
Die Wasserleitungen und Anschlüsse müssen vollständig gedämmt werden.

Eine nur teilweise ausgeführte Dämmung muss vermieden werden.

Beim Festziehen muss darauf geachtet werden, die Dämmung nicht zu beschädigen.

Dichten Sie die Schraubverbindung mit Hanf und Dichtmasse ab. Bei Einsatz von Frostschutzmittel im Hydraulikkreislauf ist die Verwendung von Teflonband zu empfehlen.

A	Wasserleitungen
B	Schraubenschlüssel und Gegenschraubenschlüssel
C	Ummantelung der Anschlüsse mit Dämmmaterial



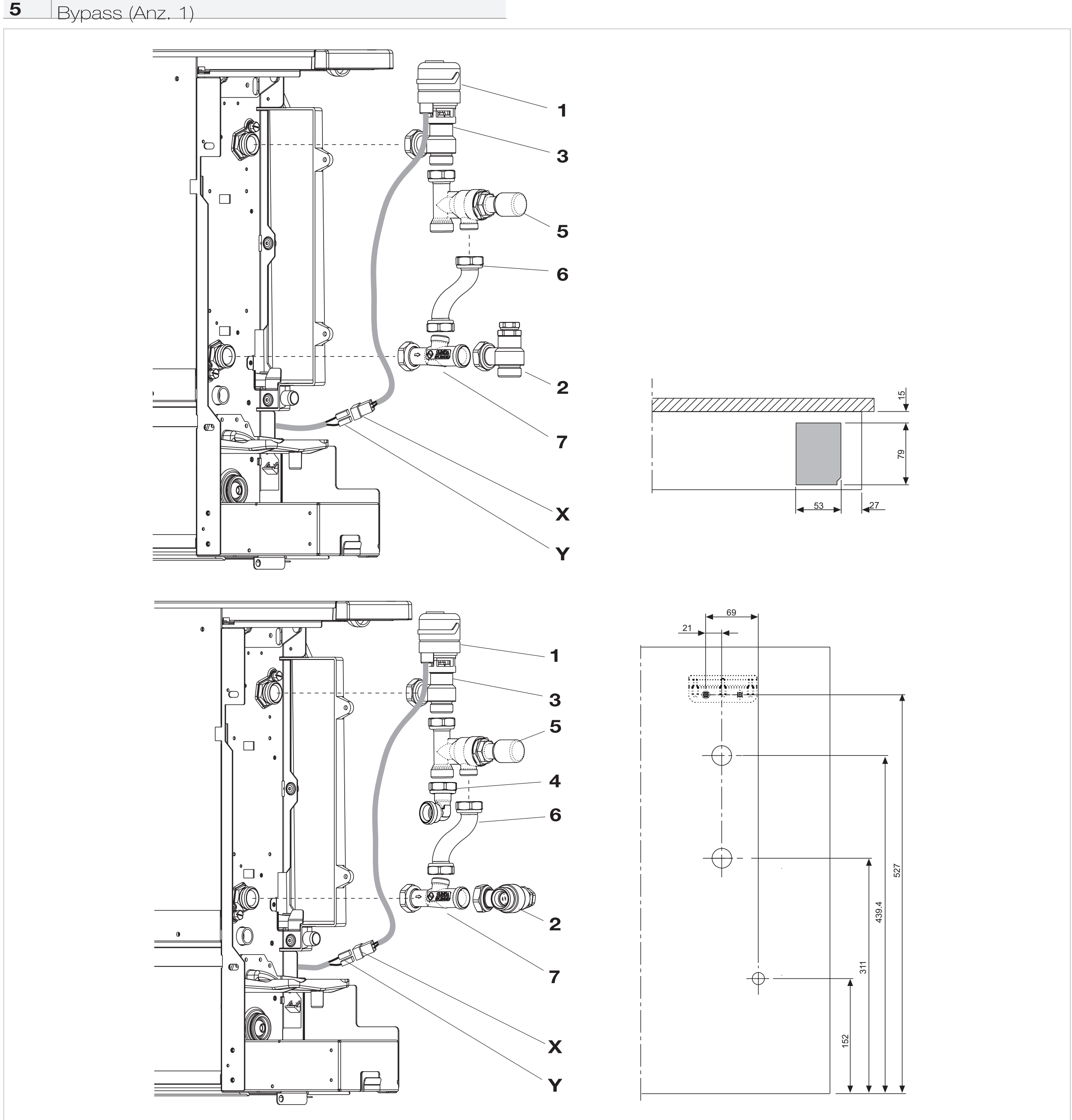
5.5 3-Wege-Ventil mit thermoelektrischem Ventilkopf und Bypass mit Überdruckventil

Das Kit besteht aus einem ungesteuerten Ventil mit thermoelektrischem Kopf, einem Bypass mit einstellbarem Überdruckventil und einer Rücklaufverschraubung mit mikrometrischer Einstellung zum Ausgleich der Druckverluste im System. Zum Kit gehört Dämmmaterial, das am Ventil, Bypass und Rücklauf anzubringen ist.

- Entfernen Sie das Seitenteil.
- Bauen Sie die Komponenten gemäß der Abbildung zusammen:
- Ausführung für Bodeninstallation.
- Ausführung für Wandinstallation (mit optionalem 90°-Fitting EK/EK Code AI0203).
- Bringen Sie das mitgelieferte Dämmmaterial an.

⚠ Verbinden Sie nach Installation der Hydraulikkomponenten die Verdrahtungsanschlüsse des thermoelektrischen Ventilkopfes mit denen des Geräts.

1	Thermoelektrischer Ventilkopf (Anz. 1)
2	Rücklaufverschraubung (Anz. 2)
3	2-Wege-Ventil (Anz. 1)
4	90°-Fitting (Anz. 1, optional)
5	Bypass (Anz. 1)
6	1/2-Zoll-Schlauch, 110 (Anz. 1)
7	Ausgangs-Fitting (Anz. 1)
X	Anschlüsse des thermoelektrischen Ventilkopfes
Y	Anschlüsse des Geräts



Bedienung

6.1 Integrierte elektronische Bedientafel mit Touch-Screen und stufenloser Modulation

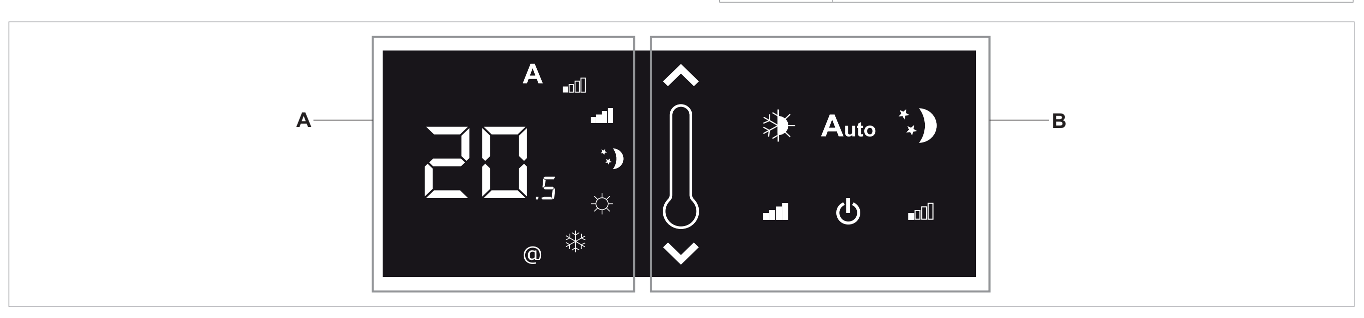
Bei Auswahl der Programme „AUTO“, „SILENT“, „NIGHT“ und „MAX“ erfolgt die Temperaturregelung dank dem Temperaturfühler im unteren Bereich des Geräts vollkommen automatisch, einschließlich Einfrierschutz selbst im Standby-Betrieb.
Die Bedientafel verfügt über einen Speicher, damit die Einstellungen auch bei Abschaltung der Spannungsversorgung oder Stromausfall beibehalten werden.

⚠ Die Bedientafel kann bei den Modellen SLI und RSI nicht installiert werden.

⚠ 20 Sek. nach dem letzten Bedienvorgang wird die Leuchtstärke des Displays gedämpft, um nachts den Komfort zu erhöhen, und die Raumtemperatur angezeigt. Durch Drücken einer beliebigen Taste wird die maximale Leuchtstärke wiederhergestellt.

⚠ Der Temperaturfühler garantiert den Einfrierschutz selbst im Standby-Betrieb.

A	Display
B	Tasten



6.2 Display

Auf dem Display werden der Betriebsstatus sowie eventuelle Störungen durch 8 Symbole angezeigt:

A	Automatikbetrieb (AUTO) eingestellt
	Flüsterbetrieb (SILENT) eingestellt
	Betrieb mit max. Ventilatordrehzahl (MAX) eingestellt
	Nachtbetrieb (NIGHT) eingestellt

	Heizen aktiv
	Kühlen aktiv
@	Überwachung durch Webserver aktiv
	Störmeldesignal

6.3 Hauptfunktionen

Die verschiedenen Funktion werden mit folgenden 8 hintergrundbeleuchteten Tasten eingestellt:

	Mit „Temp. +“ wird die Temperatureinstellung erhöht.
	Mit „Temp. –“ wird die Temperatureinstellung gesenkt.
	Mit „Heizen/Kühlen“ wird zwischen Heiz- und Kühlbetrieb umgeschaltet.
Auto	Mit „Auto“ wird die automatische Anpassung der Ventilatordrehzahl zwischen einem Mindest- und Höchstwert aktiviert.



	Mit „Nachtbetrieb“ wird eine sehr niedrige Ventilatordrehzahl eingestellt und die Solltemperatur automatisch angepasst.
	Mit „Max“ wird die maximale Ventilatordrehzahl eingestellt.
	Mit „Ein/Standby“ wird das Gerät eingeschaltet oder in den Standby-Betrieb versetzt.
	Mit „Flüsterbetrieb“ wird die maximale Ventilatordrehzahl auf einen niedrigeren Wert begrenzt.

6.4 Inbetriebnahme

Zur Steuerung des Geräts über die Bedientafel muss diese an die Spannungsversorgung angeschlossen sein. Falls ein Haupttrennschalter installiert ist, muss dieser eingeschaltet sein.
– Schalten Sie das System über den Hauptschalter ein.

6.5 Aktivierung

Das Gerät wird wie folgt aktiviert.

Taste	Aktion	Display
	Taste „Ein/Standby" drücken	Aus
Auto	Durch Drücken der jeweiligen Taste eine der vier Betriebsarten auswählen	A

6.6 Einstellung des Heiz-/Kühlbetriebs

Taste	Aktion	Display
	Taste „Heizen/Kühlen" ca. 2 Sekunden gedrückt halten, um zwischen Heiz- und Kühlbetrieb umzuschalten, was durch das Leuchten der beiden Symbole, „Heizen aktiv" oder „Kühlen aktiv", angezeigt wird.	
	Im Heizbetrieb leuchtet das Symbol, wenn die Raumtemperatur unter dem Sollwert liegt. Keines der beiden Symbole leuchtet, wenn die Raumtemperatur über dem Sollwert liegt.	
	Im Kühlbetrieb leuchtet das Symbol, wenn die Raumtemperatur über dem Sollwert liegt. Keines der beiden Symbole leuchtet, wenn die Raumtemperatur unter dem Sollwert liegt.	
	Bei 4-Leiter-Modellen mit aktiviertem Automatikbetrieb für Heizen/Kühlen bedeutet das gleichzeitige Leuchten beider Symbole das Erreichen des Sollwerts (der neutralen Zone).	

Das Blinken eines der beiden Symbole bedeutet, dass die Warm- oder Kaltwassertemperatur nicht zufriedenstellend ist. Daraufhin wird der Ventilator ausgeschaltet, bis die Wassertemperatur den angeforderten Wert erreicht.
Wenn die Wassertemperatur den Sollwert für die jeweilige Betriebsart nach 10 Minuten nicht erreicht hat, wird die Anforderung deaktiviert und die Störmeldung E5 angezeigt.
Die Störung wird durch Drücken einer der 8 Tasten oder nach 45 Minuten automatisch deaktiviert.

6.7 Standby-Betrieb

Taste	Aktion	Display
	Taste „Ein/Standby" ca. 2 Sekunden lang gedrückt halten. Wenn auf dem Display keinerlei Leuchtanzeigen zu sehen sind, bedeutet dies, dass der Standby-Betrieb (keine Funktion) eingeschaltet ist.	Aus

Bei dieser Betriebsart ist der Einfrierschutz gewährleistet. Wenn die Raumtemperatur unter 5 °C sinkt, werden die Ausgänge für das Warmwasser-Magnetventil und die Freigabe des Heizkessels angesteuert.

6.8 Temperatureinstellung

Taste	Aktion	Display
	Geben Sie mit den Tasten zum Erhöhen und Senken der Solltemperatur in der dreistelligen Anzeige den gewünschten Wert ein.	20.5

Der Einstellbereich reicht normalerweise von 16 bis 28 °C mit Schritten von 0,5 °C. Kurzfristig können auch Werte außerhalb dieses Bereichs zwischen 5 und 40 °C eingestellt werden, doch dann sollten Sie bald zu einem Wert im Einstellbereich zurückkehren.
Anforderungen werden schnell und präzise umgesetzt. Warten Sie nach Eingabe des gewünschten Werts, bis die Anpassung gemäß der tatsächlich gemessenen Raumtemperatur vollzogen wird.

DE

6.15 Automatikbetrieb

Taste	Aktion	Display
Auto	Taste „AUTO“ gedrückt halten. Aktivierung der Funktion wird durch das Leuchten des entsprechenden Symbols auf dem Display angezeigt.	A

Die Ventilatordrehzahl wird automatisch zwischen einem Mindest- und Höchstwert gemäß der Abweichung zwischen tatsächlicher Raumtemperatur und Sollwert nach einem PI-Regelungsalgorithmus angepasst.

6.16 Flüsterbetrieb

Taste	Aktion	Display
	Taste „Flüsterbetrieb“ gedrückt halten. Aktivierung der Funktion wird durch das Leuchten des entsprechenden Symbols auf dem Display angezeigt.	

Bei dieser Betriebsart wird die maximale Ventilatordrehzahl auf einen niedrigeren Wert begrenzt.

6.17 Nachtbetrieb

Taste	Aktion	Display
	Taste „Nachtbetrieb“ gedrückt halten. Aktivierung der Funktion wird durch das Leuchten des entsprechenden Symbols auf dem Display angezeigt.	

Bei dieser Betriebsart wird eine sehr niedrige Ventilatordrehzahl eingestellt und die Solltemperatur automatisch wie folgt angepasst:

- im Heizbetrieb: Senkung nach 1 Std. um 1 °C und nach 2 Std. erneut um 1 °C.
- im Kühlbetrieb: Erhöhung nach 1 Std. um 1 °C und nach 2 Std. erneut um 1 °C.

6.18 Betrieb bei maximaler Ventilatordrehzahl

Taste	Aktion	Display
	Taste „Max“ gedrückt halten. Aktivierung der Funktion wird durch das Leuchten des entsprechenden Symbols auf dem Display angezeigt.	

Bei dieser Betriebsart wird sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb sofort die maximal verfügbare Leistung abgerufen.
Sobald die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist, sollte eine der drei anderen Betriebsarten eingestellt werden, um optimalen Wärme- und Geräuschkomfort zu erhalten.

6.19 Tastensperre

Taste	Aktion	Display
	Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „Ein/Standby“ und „Temp –“ für 1 Sek. wird eine Sperre aller Tasten ausgelöst. Bestätigt wird dies durch die Anzeige „LOC“ (Sperre). Alle Einstellungen sind nun für den Anwender gesperrt und bei Druck einer beliebigen Taste wird „LOC“ angezeigt. Durch die Wiederholung der Aktion wird die Tastensperre wieder aufgehoben.	LOC

6.20 Inaktivierung

Taste	Aktion	Display
	Taste „Ein/Standby“ ca. 2 Sekunden lang gedrückt halten. Wenn auf dem Display keinerlei Leuchtanzeigen zu sehen sind, bedeutet dies, dass der Standby-Betrieb (keine Funktion) eingeschaltet ist.	Aus

Die Regelung gewährleistet den Einfrierschutz selbst im Standby-Betrieb.

6.23 Nichtbenutzung über längeren Zeitraum

Gehen Sie bei saisonaler Nichtbenutzung oder Abschaltung bei Feiertagen wie folgt vor:
– Schalten Sie das Gerät aus.
– Stellen Sie den Hauptschalter auf „OFF“ (Aus).

⚠ Der Einfrierschutz ist in diesem Fall nicht aktiv.

6.24 Störmeldungen

Störung	**Display**
Defekt des Raumtemperaturfühlers (AIR)	🔔 E1
Defekt des Wassertemperaturfühlers bei 2-Leiter-Modellen (H2) im Hauptwärmetauscher.	🔔 E2
Defekt des Kaltwasser-Temperaturfühlers bei 4-Leiter-Modelle (H4).	🔔 E3
Störung des Ventilatormotors (z. B. Blockade durch Fremdkörper, Defekt des Rotationssensors, Auslösen des Schutzschalters für das Filtergitter nach einer Filterreinigung).	🔔 E4
Wenn die Wassertemperatur nach 10 Betriebsminuten den Sollwert für die eingestellte Betriebsart nicht erreicht hat, werden die Ausgänge für das Magnetventil bzw. für die Freigabekontakte für Heizkessel bzw. Flüssigkeitskühler deaktiviert (Beispiel 1: im Heizbetrieb bei einer Raumtemperatur von 20 °C und Wassertemperatur unter 15 °C. Beispiel 2: im Kühlbetrieb bei einer Raumtemperatur von 20 C und Wassertemperatur über 25 °C). Die Störung wird durch Drücken einer der 8 Tasten oder nach 45 Minuten automatisch deaktiviert.	🔔 E5

DE